№ 22.

О НѢКОТОРЫХЪ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ НА ДНѢ ГЛАЗЪ У НОВОРОЖДЕННЫХЪ ДѢТЕЙ.

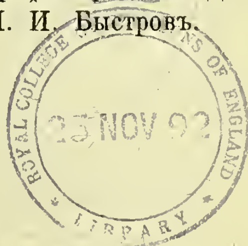
(Съ двумя таблицами рисунковъ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

М. П. Наумова.

Цензорами, по порученію Конференціи, были: заслуженный профессоръ Ѳ. Н. Заварыкинъ, ординарный профессоръ В. И. Добровольскій и адъюнктъ-профессоръ Н. И. Быстровъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Департамента Удѣловъ, Моховая, № 40
1890.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1889—1890 учебномъ году.

№ 22.

О НѢКОТОРЫХЪ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ НА ДНѢ ГЛАЗЪ У НОВОРОЖДЕННЫХЪ ДѢТЕЙ.

(Съ двумя таблицами рисунковъ).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

М. П. Наумова.

Цензорами, по порученію Конференціи, были: заслуженный профессоръ Ѳ. Н. Заварыкинъ, ординарный профессоръ В. И. Добровольскій и адъюнктъ-профессоръ Н. И. Быстровъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Департамента Удѣловъ, Моховая, № 40.
1890.

Докторскую диссертацію лекаря **Наумова** подъ заглавіемъ «О нѣкоторыхъ патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ на днѣ глазъ у новорожденныхъ дѣтей» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.- Петербургъ, февраля 12 дня 1890 г.

Ученый Секретарь **Насиловъ**.

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.	*Строка.*		*Напечатано.*	*Слѣдуетъ.*
7	1	снизу	Wir*p*elthiere	Wirbelthiere
8	9	сверху	reinae	retinae
8	4	снизу	gesamnelte und hin terlassene	gesammelte und hinterlassene
8	3	»	*w*on.—Otto	von Otto
14	17	»	h*ao*loidea	hyaloidea
14	15	»	лимфо*н*дныя	лимфоидныя
16	1	сверху	съ наружи	снаружи
17	9	»	*пер*выхъ	нервныхъ
29	14	снизу	*Sä*bchenschicht	Stäbchenschicht
33	15	»	н*о* лѣвой	на лѣвой
36	10	сверху	*ор*доваго	родоваго
36	8	снизу	*a*phthalmica	ophthalmica
36	2	»	анаст*i*омозахъ	анастомозахъ
38	4	»	*Мел*кiя части	Мягкiя части
39	16	»	гла*о*ъ	глазъ
39	9	»	ме*жл*агалищное	межвлагалищное
39	3	»	у *з*рослыхъ	у взрослыхъ
40	9	»	Ambly*s*opie	Amblyopie
41	14	»	измѣнені*е* роста	измѣненія роста
43	13	сверху	S*e*hleich	Schleich
50	14	»	эпите*м*iѣ	эпителiѣ
50	19	снизу	к*о*либра	калибра
51	3	сверху	чт*е*	что
51	6	снизу	*t*ovea	Fovea
51	2	»	m*o*nschlichr. *S*raefe	menschlich. Graefe
52	13	»	описа*н*ъ	описалъ



Въ 1881 году Dr. Königstein заявилъ, [1]) что при изслѣдованіи глазъ новорожденныхъ дѣтей офтальмоскопомъ, съ цѣлью опредѣленія рефракціи, ему нерѣдко попадались кровоизліянія въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки. Онъ изслѣдовалъ глаза 281 ребенка; изъ этого числа у 29 дѣтей (10°/₀) оказались вышеуказанныя измѣненія на днѣ глазъ.

Въ 1884 году Dr. Schleich, [2]) производя такія же изслѣдованія, нашелъ на днѣ глазъ новорожденныхъ дѣтей измѣненія болѣе разнообразныя и въ большемъ количествѣ, чѣмъ предъидущій авторъ. Schleich'омъ были изслѣдованы глаза 150 новорожденныхъ дѣтей; изъ этого числа у 49 (32°/o) оказались свѣжія разсѣянныя кровоизліянія въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки; у пятерыхъ дѣтей (3,3°/o) была найдена ненормальная блѣдность зрительнаго соска и съуженіе сосудовъ сѣтчатки; у одного ребенка оказалась интенсивная инфильтрація и помутнѣніе соска зрительнаго нерва и прилегающей къ нему части сѣтчатки въ обоихъ глазахъ, при чемъ артеріи сѣтчатки были нормальны, а вены сильно расширены и пульсировали.

Въ томъ же году Bjerrum [3]) сообщилъ на международномъ конгрессѣ въ Копенгагенѣ результатъ своихъ изслѣдованій офтальмоскопомъ глазъ 63 новорожденныхъ дѣтей. Въ числѣ этихъ дѣтей оказались двое съ кровоизліяніемъ въ сѣтчаткѣ (3,3°/o).

По Königstein'у и Schleich'у кровоизліянія въ сѣтчаткѣ у новорожденныхъ дѣтей встрѣчаются то въ одномъ, то въ обоихъ глазахъ [4]). Они имѣютъ видъ кругловатыхъ неправильной формы пя-

---

[1]) *Königstein.* Untersuchungen an den Augen neugeborener Kinder. Wiener medicinisch. Jährbücher. 1881.

[2]) *Schleich.* Die Augen hundertundfünfzig neugeborener Kinder ophthalmoskopisch Untersucht. Mittheilungen aus der ophthalmiatrischen Klinik in Tübingen. 1884.

[3]) Рефер. въ Вѣстникѣ офталмологіи 1885 года, стр. 190.

[4]) *Schleich* (lol. cit.) говоритъ, что онъ нашелъ кровоизліянія у 49 дѣтей 78 разъ; отсюда слѣдуетъ, что у 29 дѣтей кровоизліянія находились въ обоихъ глазахъ, а у 20—только въ одномъ.

тенъ и радіальныхъ полосъ, расположенныхъ въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки. Количество кровоизліяній бываетъ весьма разнообразно; иногда на днѣ глаза можно замѣтить только одно или два маленькихъ пятнышка, а иногда все глазное дно представляется усѣяннымъ кровоизліяніями, такъ что лишь немногія мѣста сѣтчатки остаются свободными отъ нихъ. Въ послѣднемъ случаѣ кровоизліянія всегда рѣдѣютъ по направленію къ переднему отдѣлу глаза. Когда кровоизліяній бываетъ немного, то можно ясно видѣть, что они прилегаютъ къ большимъ венамъ и закрываютъ ихъ. Въ стекловидное тѣло кровь проникаетъ только въ случаѣ большихъ кровоизліяній.

Не смотря на частое появленіе указанныхъ выше офтальмоскопическихъ измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей, до сихъ поръ однако еще ничего не извѣстно о томъ, какія въ этихъ случаяхъ происходятъ микроскопическія измѣненія въ пораженныхъ частяхъ дѣтскихъ глазъ. А между тѣмъ знать это было бы весьма важно для рѣшенія вопроса о вліяніи вышеуказанныхъ офтальмоскопическихъ измѣненій на зрѣніе дѣтей впослѣдствіи.

Въ виду этого профессоръ В. И. Добровольскій и предложилъ мнѣ заняться изученіемъ микроскопическихъ измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей. Съ этою цѣлью мною изслѣдованы глаза 47 новорожденныхъ вполнѣ доношенныхъ дѣтей, умершихъ или во время родоваго акта, или вскорѣ послѣ него. Патологическія измѣненія оказались въ 12 парахъ глазъ (25, 5%).

Изъ таблицъ, приложенныхъ къ вышецитированной работѣ Königstein'а видно, что этотъ авторъ наблюдалъ кровоизліянія въ сѣтчаткѣ и у недоношенныхъ новорожденныхъ дѣтей (7—8 мѣсяцевъ утробной жизни).

Въ виду этого, кромѣ вышеуказаннаго числа глазъ новорожденныхъ доношенныхъ дѣтей, мною еще изслѣдовано 22 пары глазъ новорожденныхъ недоношенныхъ дѣтей (10 паръ глазъ дѣтей 7 мѣсячнаго и 12 паръ глазъ 8 мѣсячнаго возраста утробной жизни). Въ этихъ глазахъ измѣненія мнѣ не встрѣтились ни разу.

Дѣтскіе глаза для микроскопическаго изслѣдованія я получалъ изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія. Вырѣзанные глаза изъ дѣтскихъ трупиковъ помѣщались, каждая пара отдѣльно, въ банку съ мюллеровской жидкостью, въ которой они и сохранялись цѣлыми въ теченіи недѣли; послѣ чего разрѣзались по экватору бритвой и снова помѣщались въ мюллеровскую жидкость до изслѣдованія.

Глаза, при разрѣзѣ ихъ черезъ недѣлю отъ начала уплотненія, представлялись въ слѣдующемъ видѣ: склера настолько уплотнялась, что половинки глазъ уже не спадались; стекловидное тѣло, если оно было не измѣнено патологически, представлялось совершенно прозрачнымъ и окрашеннымъ въ цвѣтъ мюллеровской жидкости; оно имѣло консистенцію довольно густой желатины и легко выдѣлялось изъ задней половинки разрѣзаннаго глаза, не разрываясь. Сѣтчатка хорошо прилегала къ сосудистой оболочкѣ, но легко отслаивалась при неосторожныхъ манипуляціяхъ. Во всѣхъ глазахъ безъ исключенія, доношенныхъ и недоношенныхъ (7—8 мѣсяцевъ) дѣтей, наблюдалась складка сѣтчатки, идущая отъ наружнаго края papillae nervi optici черезъ желтое пятно по направленію горизонтальнаго меридіана глаза (plica centralis s. transversa retinae). Она обыкновенно проходила какъ разъ по срединѣ желтаго пятна, такъ что fovea centralis retinae помѣщалась на самой выдающейся въ полость глаза части этой складки. Въ видѣ исключенія plica centralis иногда проходила не по срединѣ желтаго пятна, а по верхнему или по нижнему краю его. На мѣстѣ fovea centralis сѣтчатка, при образованіи центральной складки, иногда прорывалась, вслѣдствіе чего въ срединѣ желтаго пятна появлялось маленькое круглое отверстіе на подобіе укола иглой, видимое невооруженнымъ глазомъ на вершинѣ центральной складки (foraminulum centrale retinae). Периферическія части сѣтчатки представлялись слегка морщинистыми.

Plica centralis retinae есть вѣрный признакъ мѣстонахожденія желтаго пятна въ уплотненныхъ глазахъ; по ея положенію я всегда судилъ о положеніи желтаго пятна въ разрѣзанномъ глазу.

Для микроскопическаго изслѣдованія области желтаго пятна я вырѣзалъ часть сѣтчатки съ центральной складкой въ видѣ четырехъугольника, длиною около 10 mm. и шириною около 6—7 mm. Кусокъ сѣтчатки вырѣзывался такъ, чтобы въ немъ былъ заключенъ и сосокъ зрительнаго нерва; центральная складка занимала средину взятаго куска и располагалась по направленію длинной оси его. Вырѣзанный такимъ образомъ кусокъ промывался водой и переносился въ красящія вещества (нейтральный амміачный карминъ, водный растворъ нигрозина), послѣ чего онъ снова промывался водой и помѣщался въ смѣсь mucilaginis gummi arabici съ глицериномъ въ равныхъ объемахъ часовъ на 12. Для осажденія gummi arabici кусокъ сѣтчатки переносился часовъ на 8 въ 85% спиртъ. Периферическія части сѣтчатки разрѣзались на небольшіе квадратные куски и подвергались такой же обработкѣ.

Разрѣзы дѣлались микротомомъ Schanze. Для укрѣпленія куска сѣтчатки въ зажимѣ микротома я примѣнилъ слѣдующій способъ. Я бралъ обыкновенный продажный сыръ (мещерскій) по возможности молодой и при томъ такой, который содержитъ очень небольшое количество поло-

стей, разрѣзалъ его на небольшія плитки, которыя помѣщалъ въ стеклянную банку съ притертой стеклянной пробкой и заливалъ 95% спиртомъ. Банка ставилась въ теплое мѣсто (около 25° R). Это необходимо дѣлать для того, чтобы жиръ, содержащійся въ сырѣ, былъ въ жидкомъ состояніи. Спиртъ черезъ каждые 3 дня мѣнялся. По мѣрѣ обезвоживанія куски сыра принимаютъ янтарный видъ и начинаютъ выдѣлять изъ себя жиръ въ видѣ капель. По мѣрѣ удаленія жира куски сыра пріобрѣтаютъ все болѣе и болѣе бѣлый цвѣтъ и становятся плотнѣе. При окончаніи обработки они становятся совершенно бѣлыми, какъ мѣлъ, твердыми и однородными. Можно придать обработанному такимъ образомъ сыру плотность какую угодно; если его сохранять въ 95% спиртѣ, то онъ будетъ очень твердъ; если его помѣстить въ 80% спиртъ, то онъ будетъ мягокъ и эластиченъ. При сохраненіи въ 85% и 90% спиртѣ получается средняя плотность между двумя крайними, указанными выше. Обработанный такимъ способомъ сыръ легко рѣжется микротомомъ на очень тонкія пластинки.

Для укрѣпленія куска сѣтчатки въ микротомѣ я бралъ двѣ пластинки уплотненнаго сыра и на сторонахъ ихъ вырѣзалъ углубленія, соотвѣтствующія величинѣ и толщинѣ куска сѣтчатки и находящейся на немъ центральной складки. При складываніи двухъ пластинокъ сыра сторонами, на которыхъ образованы вырѣзки, у меня получалось между сырными пластинками углубленіе, въ которомъ и помѣщался кусокъ сѣтчатки, какъ въ футлярѣ, не подвергаясь сильному сдавливанію.

При рѣзкѣ сѣтчатки, помѣщенной между двумя пластинками сыра, бритва микротома увлажнялась 85% спиртомъ. Срѣзы сыра и срѣзы сѣтчатки разъединялись на бритвѣ сами собой. Сдѣлавши 4—5 срѣзовъ сѣтчатки, я смывалъ ихъ спиртомъ на предмѣтное стекло, укладывалъ въ надлежащій порядокъ и удалялъ избытокъ спирта наклоненіемъ стекла; остатки спирта удалялись съ краевъ стекла кускомъ шведской пропускной бумаги. Чтобы растворить на срѣзахъ осѣвшую отъ спирта *gummi arabicum*, я увлажнялъ стекло парами выдыхаемаго воздуха; достаточно сдѣлать одинъ средней силы выдохъ на стекло для того, чтобы на немъ образовалась роса, въ которой камедь растворяется очень быстро и приклеиваетъ срѣзы къ стеклу. Нужно торопиться класть на срѣзы надлежащее количество глицерина, иначе вода быстро испаряется и препаратъ портится.

При этомъ способѣ изслѣдованія имѣется полная возможность получить большія серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ, дается возможность вести изслѣдованіе быстро; всѣ элементы препарата фиксируются на своемъ мѣстѣ. Если срѣзы, послѣ увлажненія и заключенія ихъ въ глицеринъ, предварительно изслѣдовать, не покрывая стекломъ, при маленькомъ увеличеніи, то этимъ дается возможность оставлять только годные и

нужные препараты, не теряя времени на приготовленіе ненужныхъ или неудачныхъ препаратовъ. Самое главное преимущество этого способа, по моему мнѣнію, заключаются въ томъ, что здѣсь сѣтчатка не подвергается дѣйствію крѣпкаго алкоголя, который значительно измѣняетъ ея строеніе. По этому способу велось все мое изслѣдованіе.

При изслѣдованіи области желтаго пятна разрѣзы всегда проводились по направленію вертикальнаго меридіана глаза, начиная съ зрительнаго соска и постепенно подвигаясь кнаружи отъ него. Разрѣзы проходили черезъ центральную складку въ поперечномъ направленіи; по этому срѣзы изъ области желтаго пятна всегда имѣли изогнутый видъ на подобіе латинской буквы V, при чемъ fovea centralis помѣщалась на самомъ изгибѣ срѣза (см. рис. 1).

Прежде чѣмъ приступить къ описанію тѣхъ измѣненій, которыя мнѣ пришлось найти при микроскопическомъ изслѣдованіи глазъ новорожденныхъ вполнѣ доношенныхъ дѣтей, я считаю нужнымъ сдѣлать нѣсколько замѣчаній о микроскопическомъ строеніи желтаго пятна у новорожденныхъ дѣтей. Это необходимо сдѣлать для того, чтобы легче было уяснить себѣ тѣ измѣненія, которыя наблюдались мною въ области желтаго пятна у новорожденныхъ дѣтей и чтобы имѣть возможность судить о значеніи этихъ измѣненій для будущей функціи этой области сѣтчатки. Необходимо упомянуть о строеніи желтаго пятна у новорожденныхъ и потому еще, что нѣкоторые изслѣдователи (Кёлликеръ [1]), Костеничъ [2]), даже существованіе его совершенно отрицаютъ.

На основаніи своихъ изслѣдованій [3]) я убѣдился, что желтое пятно какъ у новорожденныхъ вполнѣ доношенныхъ дѣтей, такъ и у дѣтей недоношенныхъ (7—8 мѣсяцевъ утробной жизни) вполнѣ сформировано (см. рис. 1). Однако всетаки долженъ замѣтить, что существуетъ нѣкоторое отличіе въ строеніи желтаго пятна новорожденныхъ дѣтей отъ строенія желтаго пятна взрослаго человѣка. Главное отличіе дѣтскаго желтаго пятна заключается въ томъ, что въ периферическихъ частяхъ его внутренній отдѣлъ наружнаго ядернаго слоя (по Henle—Faserschicht, по Krause—Zapfenfaserschicht [4]),

[1]) *Альбертъ Келликеръ.* Основы исторіи развитія человѣка и высшихъ животныхъ. Пер. съ нѣм. подъ ред. Проф. Заварыкина. С.-Петербургъ. 1882 г., стр. 247.

[2]) *I. Костеничъ.* Развитіе палочекъ, колбочекъ и наружнаго ядернаго слоя въ сѣтчаткѣ зародыша человѣка. С.-Петербургъ, 1887 г., стр. 30 и 50.

[3]) См. мое предварительное сообщеніе: Къ вопросу о развитіи желтаго пятна, въ Дневникѣ третьяго съѣзда Русскихъ Врачей, № 2, стр. 92.

[4]) Dr. Fr. Merkel. Ueber die Macula lutea desMenschen und die ora serrata einiger Wirpelthiere. Leipzig. 1870, стр. 5.

взятый вмѣстѣ съ прилегающимъ къ нему межъядернымъ слоемъ, гораздо уже (рис. 1. S), чѣмъ тѣ же самые слои вмѣстѣ взятые въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ желтаго пятна взрослаго человѣка. По H. Müller'у [1]) эти слои въ желтомъ пятнѣ всрослаго человѣка (которые онъ называетъ однимъ именемъ Zwischenkörnerschicht), имѣютъ ширину 0,16 mm.; тогда какъ у новорожденнаго доношеннаго ребенка по моимъ измѣреніямъ ширина ихъ равна около 0,060 mm. Измѣреніе этого слоя я производилъ на срѣзахъ изъ такихъ сѣтчатокъ, гдѣ plica centralis reinae проходила не черезъ середину желтаго пятна, а черезъ верхній или нижній край его, гдѣ, слѣдовательно, одинъ край желтаго пятна не былъ изогнутъ, а имѣлъ нормальное положеніе.

Другое отличіе дѣтскаго желтаго пятна отъ желтаго пятна взрослаго человѣка заключается въ томъ, что колбочковыя волокна, идущія черезъ вышеуказанный слой, имѣютъ только слегка косое направленіе; тогда какъ у взрослаго человѣка они, какъ извѣстно, идутъ по косому направленію, всего болѣе замѣтному на краяхъ foveae centralis, гдѣ направленіе ихъ приближается къ горизонтальному. Кромѣ того, эти волокна въ желтомъ пятнѣ взрослаго человѣка на своемъ пути дѣлаютъ особенный волнообразный изгибъ, котораго у дѣтей не существуетъ.

У дѣтей недоношенныхъ только что указанное отличіе строенія желтаго пятна выражено еще рѣзче. Есть еще одна особенность въ строеніи желтаго пятна новорожденныхъ дѣтей (у доношенныхъ и недоношенныхъ), состоящая въ томъ, что слой спонгіобластовъ, лежащій кнутри отъ внутренняго ядернаго слоя, въ дѣтскомъ желтомъ пятнѣ представляется всегда отдѣленнымъ отъ этого слоя узкимъ пространствомъ, въ которомъ видна сѣть тонкихъ волоконецъ (рис. 1, *a* и *b*). У взрослаго человѣка слой спонгіобластовъ прилегаетъ къ внутреннему ядерному слою.

Считаю не лишнимъ здѣсь кстати коснуться вопроса и о томъ: въ какомъ состояніи относительно развитія находятся части сѣтчатки внѣ области желтаго пятна у новорожденнаго доношеннаго ребенка?

Д-ръ Костеничъ [2]) говоритъ, что сѣтчатка восьмимѣсячнаго за-

---

[1]) *Heinrich Müller's* gesamnelte und hin terlassene Schriften zur Anatomie und Physiologie des Auges 1 Band. Herausgegeb. won.-Otto Becker. Leipzig. 1872, стр. 105.

[2]) Loc. cit. стр. 49.

родыша человѣка почти закончила свое эмбріональное развитіе и готова воспринимать свѣтовыя явленія. Falchi [1]) заявляетъ, что у новорожденнаго доношеннаго ребенка сѣтчатка окончила свое эмбріональное развитіе.

Дѣйствительно, микроскопическая картина периферическихъ частей сѣтчатки какъ новорожденнаго ребенка, такъ и взрослаго человѣка, при поверхностномъ взглядѣ представляется одинаковой. Но при сравненіи толщины слоевъ той и другой оказывается, что наружные слои дѣтской сѣтчатки, какъ позже другихъ слоевъ развивающіеся, имѣютъ неодинаковую толщину съ таковыми же слоями сѣтчатки взрослаго человѣка.

Такъ, Д-ръ Костеничъ [2]), производившій тщательныя измѣренія обоихъ ядерныхъ и палочковаго слоевъ сѣтчатки новорожденнаго ребенка вѣсомъ 3420 grm., а длиною 49 cent., нашелъ слѣдующую толщину этихъ слоевъ (беру цифры максимальныя):

Ядерный внутрен.	Ядерный наружн.	Слой палочекъ и колбочекъ.
0,0384 m.m.	0,0512 m.m.	0,032 m.m.

Максимальная толщина тѣхъ-же слоевъ периферическихъ частей сѣтчатки взрослаго человѣка по H. Müller'у [3]).

Ядерный внутрен.	Ядерный наружн.	Слой палочекъ и колбочекъ.
0,038 m.m.	0,065 m.m.	0,05 m.m.

Изъ сопоставленія приведенныхъ цифръ ясно видно, что наружный ядерный и палочковый слои въ периферическихъ частяхъ сѣтчатки новорожденнаго ребенка тоньше соотвѣтствующихъ слоевъ периферическихъ частей сѣтчатки взрослаго человѣка.

На основаніи приведенныхъ данныхъ относительно разницы въ толщинѣ наружныхъ слоевъ периферическихъ частей сѣтчатки новорожденнаго и взрослаго человѣка, а также на основаніи особенностей, существующихъ въ желтомъ пятнѣ новорожденнаго ребенка сравнительно съ желтымъ пятномъ взрослаго человѣка, указанныхъ выше, можно, какъ мнѣ кажется, заключить, что вся вообще сѣтчатка новорожденнаго доношеннаго ребенка хотя и закончила свое эмбріональное развитіе, но ростъ наружныхъ ея слоевъ въ толщину еще не можетъ считаться оконченнымъ.

---

[1]) *Falchi.* Ueber die Histogenese der Retina und der nerv. optic. Archiv für Ophthalmologie 1888. Band XLIII. 2, стр. 92.

[2]) Loc cit., стр. 36.

[3]) Loc cit., стр. 105.

Теперь я перейду къ описанію тѣхъ измѣненій, которыя найдены мною при микроскопическомъ изслѣдованіи глазъ нѣкоторыхъ новорожденныхъ дѣтей.

I.

Глаза доношенной дѣвочки, родившейся въ ягодичномъ положеніи въ сильной асфиксіи. Ребенокъ жилъ 12 часовъ (изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 3172-й 1887 г.).

Глаза снаружи представлялись нормальными. При разрѣзѣ ихъ стекловидное тѣло оказалось совершенно прозрачнымъ и нормальной консистенціи. Сѣтчатка на всемъ своемъ протяженіи представлялась матово-бѣловатой; толщина ея казалась больше нормальной. Артеріи и вены сѣтчатки невооруженнымъ глазомъ различались съ трудомъ, при разсматриваніи въ лупу онѣ казались прерывистыми. Зрительный сосокъ не могъ быть различенъ даже при разсматриваніи въ лупу; онъ совершенно сливался по цвѣту съ окружающей сѣтчаткой; мѣсто его можно было узнать по его физіологической экскаваціи и выходу центральныхъ сосудовъ. Въ сосудистой оболочкѣ ничего ненормальнаго макроскопически не замѣчалось.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ обѣихъ сѣтчаткахъ оказались одинаковыя измѣненія, выраженныя въ одинаковой степени интенсивности. На разрѣзахъ зрительнаго соска и небольшой части прилегающей къ нему сѣтчатки по вертикальному меридіану глаза оказалось слѣдующее: сосокъ не возвышался надъ уровнемъ сѣтчатки; артеріи и вены нормальны; капиллярной сѣти въ немъ при небольшихъ увеличеніяхъ было совсѣмъ не видно; очертаній отдѣльныхъ нервныхъ пучковъ нельзя было различить, вслѣдствіе чего разрѣзъ соска представлялся однороднымъ. При окраскѣ препаратовъ карминомъ, сосокъ окрашивался въ равномѣрный довольно интенсивный красный цвѣтъ; окраска соска выходила гораздо интенсивнѣе окраски слоя нервныхъ волоконъ въ прилегающей сѣтчаткѣ. При микроскопическомъ изслѣдованіи тонкихъ срѣзовъ соска при большихъ увеличеніяхъ (объективъ № 8, окуляръ № 4, Гартнакка) оказалось, что между нервными волокнами находилась мелкозернистая масса, слегка окрашенная карминомъ. Присутствіе этой массы маскировало ясность очертанія нервныхъ волоконъ. Капилляры соска были пусты. Только что описанная картина рѣзче всего была выражена въ срединѣ соска; ближе къ периферіи описанныя измѣненія были выражены менѣе интенсивно. Въ глубину соска эти измѣненія простирались до того мѣста, гдѣ начинаются соединительно-тканныя трабекулы, раздѣляющія зрительный нервъ на отдѣльные пучки (см. рис. 4. Т. Т). Вышеописанныя измѣненія не ограничивались только областью одного соска; они безъ рѣзкихъ границъ переходили и на слой нервныхъ волоконъ прилегающей сѣтчатки и здѣсь постепенно исчезали.

Въ сѣтчаткѣ, изъ какой бы части ея ни были взяты срѣзы, вездѣ измѣненія имѣли одинаковый характеръ. На внутренней поверхности сѣтчатки находились неизмѣненные красные кровяные шарики, связанные мелкозернистой массой; они встрѣчались то по одиночкѣ, то группами, по нѣсколько шариковъ, лежащихъ другъ отъ друга на нѣкоторомъ разстояніи; въ гораздо большемъ количествѣ кровяные шарики встрѣчались вблизи зрительнаго соска. Артеріи и вены представлялись мѣстами нормальной ширины, а мѣстами онѣ представлялись спавшимися. Капиллярная сѣть сѣтчатки, по причинѣ отсутствія въ ней крови, различалась съ трудомъ. Въ слоѣ нервныхъ волоконъ были видны маленькія полости, разбросанныя въ толщѣ слоя безъ всякаго порядка (см. рис. 2, *a*, *a*). Въ этихъ полостяхъ, даже при большихъ увеличеніяхъ, ничего нельзя было замѣтить. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ полости были расположены такъ близко одна къ другой, что слой нервныхъ волоконъ казался рѣшетчатымъ. Около большимъ сосудовъ, а въ особенности около венъ, былъ виденъ сплошной рядъ полостей, окружающихъ сосудъ со всѣхъ сторонъ и отдѣляющихся другъ отъ друга очень тонкими волокнистыми перегородками. Въ тѣхъ случаяхъ, когда сосудъ лежалъ близко къ внутренней поверхности сѣтчатки, полости, его окружающія, отодвигали membranam lim. internam внутрь глаза въ видѣ валикообразнаго возвышенія (рис. 2). Въ полостяхъ, окружающихъ сосуды, видна была мелкозернистая масса, окрашивающаяся карминомъ, по виду тождественная съ той, которая замѣчалась между нервными волокнами въ зрительномъ соскѣ. Въ слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ точно также видны были пустыя полости; онѣ чаще находились на внутренней сторонѣ клѣтокъ, т. е. со стороны слоя нервныхъ волоконъ (см. рис. 2). Въ ядерныхъ слояхъ замѣчалось помутнѣніе, отдѣльныя ядра различались неотчетливо; контуры ихъ были выражены слабо. Въ слоѣ палочекъ и колбочекъ измѣненій не было.

Въ желтомъ пятнѣ замѣчались полости въ слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ и помутнѣніе ядерныхъ слоевъ; другихъ измѣненій не было.

II.

Глаза доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положеніи въ сильной асфиксіи, жившаго 27 часовъ. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 531-й 1888 г.).

Въ conjunctiva bulbi обоихъ глазъ и клѣтчаткѣ, окружающей глазное яблоко, находились кровоизліянія въ видѣ небольшихъ пятенъ; вены выходящія изъ склеры сильно расширены. При разрѣзѣ глазъ по экватору, стекловидное тѣло въ задней его части оказалось мутнымъ; консистенція его была нормальна. При микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось, что помутнѣніе стекловиднаго тѣла зависило отъ отложенія на задней

поверхности membranae hyaloideae тонкаго слоя мелкозернистой массы съ примѣсью небольшаго количества красныхъ кровяныхъ шариковъ, имѣвшихъ вполнѣ нормальный видъ. Сѣтчатка въ обоихъ глазахъ имѣла грязновато-бурый цвѣтъ; толщина ея казалась больше нормальной. Большіе сосуды ея сильно расширены и извилисты; они мѣстами возвышались надъ уровнемъ сѣтчатки въ видѣ тонкихъ шнурковъ, а мѣстами скрывались въ толщѣ ея. Зрительный сосокъ не различался даже при разсматриваніи въ лупу; мѣсто его узнавалось по выходу центральныхъ сосудовъ. Послѣ отдѣленія сѣтчатки въ обоихъ глазахъ на внутренней поверхности сосудистой оболочки оказался тонкій слой сѣроватой рыхлой массы, легко отдѣляющейся волосяной кисточкой; поверхность этого слоя была неровная, она имѣла при разсматриваніи въ лупу какъ бы изрытый волнистый видъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи этой массы оказалось, что она по виду имѣетъ такой же характеръ, какъ и масса, расположенная на membrana hyaloidea. Въ сосудистой оболочкѣ оказались кровоизліянія, имѣвшія видъ неправильной формы пятенъ, расположенныхъ въ области экватора глаза.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ сѣтчаткѣ того и другаго глаза измѣненія оказались одинаковыми. На разрѣзахъ зрительнаго соска и прилегающей къ нему сѣтчатки оказалась слѣдующая микроскопическая картина: сосокъ возвышался надъ уровнемъ сѣтчатки (см. рис. 3); центральныя вены были сильно расширены; онѣ были пусты (кровь по всей вѣроятности потеряна при приготовленіи препаратовъ). Около венъ находились полости, въ которыхъ была видна мелкозернистая масса, окрашивающаяся карминомъ. Капиллярной сѣти не видно. Сосокъ представлялся однороднымъ; нервные пучки при небольшихъ увеличеніяхъ (объективъ № 4, окуляръ № 4 Гартнакка) не различались, они какъ бы слились. Въ толщѣ внутренней части срѣзовъ были видны разбросанные интенсивно окрашивающіеся клѣточные элементы (рис. 3, LL). При большихъ увеличеніяхъ (объективъ № 8, окуляръ № 4 Гартнакка) между нервными пучками и нервными волоконцами оказалась мелкозернистая масса, слегка окрашенная карминомъ, по виду тождественная съ той массой, какая видна въ полостяхъ около центральныхъ венъ. Клѣточные элементы, разбросанные между пучками нервныхъ волоконъ, оказались лимфоидными тѣльцами. Капиллярные сосуды оказались пустыми и спавшимися. Только что описанныя измѣненія въ соскѣ зрительнаго нерва распространялись и на слой нервныхъ волоконъ прилегающей сѣтчатки. Въ глубину соска эти измѣненія распространялись до начала соединительнотканныхъ трабекулъ, раздѣляющихъ пучки волоконъ зрительнаго нерва (рис. 3. T. T).

На разрѣзахъ сѣтчатки, взятыхъ изъ задней ея части и проведенныхъ въ поперечномъ направленіи къ ходу нервныхъ волоконъ внутрен-

няго слоя ея, оказалось, что вены сильно расширены и наполнены красными кровяными шариками, тѣсно прилегающими одинъ къ другому; около венъ видѣнъ сплошной рядъ полостей, раздѣленныхъ другъ отъ друга тонкими волокнистыми перегородками. Полости окружали сосуды со всѣхъ сторонъ; онѣ были наполнены мелкозернистой массой, окрашивающейся карминомъ. На нѣкоторыхъ препаратахъ приходилось видѣть, что эти мелкія полости сливались въ одну, окружающую сосудъ со всѣхъ сторонъ въ видѣ кольца. Въ тѣхъ случаяхъ, когда вены лежали въ сѣтчаткѣ довольно глубоко, приходилось видѣть, какъ мелкозернистая масса изъ полости окружающей сосудъ, прорывалась струей на наружную поверхность сѣтчатки. Капилляры сѣтчатки расширены и переполнены кровью. Пучки нервныхъ волоконъ сильно набухли и выдвинулись въ полость глаза въ видѣ валиковъ. На разрѣзахъ, проведенныхъ перпендикулярно къ направленію нервныхъ пучковъ, внутренняя поверхность сѣтчатки имѣла фестончатый видъ. Поперечный разрѣзъ каждаго набухшаго пучка представлялъ изъ себя отдѣльный фестонъ (рис. 5, а. а.); углубленія же между фестонами соотвѣтствовали переходу Мюллеровскихъ волоконъ въ membrana lim. interna. Эта послѣдняя на самой выдающейся части набухшихъ нервныхъ пучковъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ представлялась разорванной (рис. 5 b. b.). На внутренней сторонѣ сѣтчатки видна мелкозернистая масса, окрашивающаяся карминомъ, содержащая въ себѣ небольшое количество неизмѣненныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ. Въ толщѣ слоя нервныхъ волоконъ видны маленькія полости неправильной формы, разбросанныя безъ всякаго порядка; въ этихъ полостяхъ находилась та же мелкозернистая окрашивающаяся масса, какая видна въ полостяхъ около сосудовъ и на внутренней сторонѣ сѣтчатки. Та же масса видна и между нервными волоконцами. По всему слою нервныхъ волоконъ разбросаны лимфоидныя тѣльца. Около ганглiозныхъ клѣтокъ, какъ и въ вышеописанномъ случаѣ, видны полости съ тѣмъ однако отличiемъ, что здѣсь (въ полостяхъ) находилась та же самая мелкозернистая масса, которой пропитанъ слой нервныхъ волоконъ.

Молекулярный и межъядерный слои на препаратахъ, окрашенныхъ карминомъ, выдѣлялись нерѣзко, такъ какъ и они окрашивались въ красный цвѣтъ, что по всей вѣроятности зависѣло отъ пропитыванiя ихъ тѣмъ же мелкозернистымъ веществомъ, которое было видно во внутреннихъ слояхъ сѣтчатки. Ядерные слои представлялись очень мутными; ядра какъ бы слились; очертанiя ихъ представлялись неясно. Membrana lim. externa во многихъ мѣстахъ представлялась въ видѣ ломаной линiи; на мѣстахъ изломовъ она прерывалась.

Въ слоѣ палочекъ и колбочекъ замѣчалось то измѣненiе, которое Leber'омъ описано подъ названiемъ Ablösung der stäbchenschicht; [1]) оно

[1]) Archiv für Ophthalmologie XV, 3, 236—245.

состояло въ слѣдующемъ: палочки и колбочки были отдѣлены отъ membrana lim. слоемъ той же самой мелкозернистой массы, которой пропитаны внутренніе слои сѣтчатки. Эта масса лежала на membrana lim. externa неравномѣрнымъ слоемъ, отчего наружная сторона сѣтчатки имѣла волнистый видъ. Здѣсь, среди этой массы, видны были обрывки и обрѣзки палочекъ и колбочекъ (см. рис. 7). Слой палочекъ и колбочекъ мѣстами былъ сложенъ въ морщины.

Въ желтомъ пятнѣ наблюдались измѣненія такого же характера.

Всѣ вышеописанныя измѣненія рѣзче всего были выражены въ задней части сѣтчатки; въ среднемъ поясѣ ея они были выражены гораздо слабѣе. Въ переднемъ отдѣлѣ сѣтчатки наблюдались измѣненія, тождественныя съ тѣми, которыя описаны въ первомъ случаѣ. Между тѣми и другими измѣненіями не было рѣзкой границы, а напротивъ замѣчался постепенный переходъ.

Оба описанные случая, рѣзко отличавшіеся одинъ отъ другаго макроскопически, при микроскопическомъ изслѣдованіи оказались имѣющими очень много общаго Въ обоихъ случаяхъ находились разсѣянные красные кровяные шарики на внутренней сторонѣ сѣтчатки, связанные мелкозернистой массой. Разница въ обоихъ случаяхъ была только въ количествѣ зернистой массы; въ первомъ случаѣ ея было очень мало; а во второмъ ея было гораздо больше, такъ что она лежала не только на внутренней сторонѣ сѣтчатки, но и на membrana haoloidea. Въ обоихъ случаяхъ замѣчалась инфильтрація зрительнаго соска мелкозернистой массой; во второмъ случаѣ кромѣ того была инфильтрація лимфоидными тѣльцами. Въ послѣднемъ случаѣ инфильтрація соска была настолько сильна, что онъ сталъ толще и выпятился въ полость глаза. Въ обоихъ случаяхъ находились маленькія полости въ слоѣ нервныхъ волоконъ и въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ съ тою разницею, что во второмъ случаѣ эти полости въ задней части сѣтчатки были наполнены мелкозернистой массой, а кромѣ того тутъ еще были видны лимфоидныя тѣльца. Около сосудовъ въ обоихъ случаяхъ находились полости, наполненныя мелкозернистой массой. Мелкозернистая масса, видимая въ первомъ случаѣ только около сосудовъ въ зрительномъ соскѣ и отчасти на внутренней поверхности сѣтчатки, во второмъ случаѣ проникла не только во всю толщу задняго отдѣла сѣтчатки и въ зрительный сосокъ, но она еще вышла въ значительномъ количествѣ на наружную и внутреннюю поверхность ея.

Если не брать во вниманіе состояніе сосудистой системы въ сѣт-

чаткѣ того и другаго случая, то разница между ними будетъ только количественная, а не качественная.

Однако же какъ ни много общаго между этими случаями, отождествлять ихъ, въ виду различнаго состоянія сосудовъ, невозможно. Въ первомъ случаѣ имѣются на лицо измѣненія, указывающія на обильное выдѣленіе жидкихъ частей крови изъ сосудовъ; слѣдовательно, въ этомъ случаѣ имѣются *явленія отека сѣтчатки.*

Во второмъ случаѣ имѣются на лицо измѣненія, характерныя для болѣзненнаго процесса въ глазу, извѣстнаго подъ именемъ застойнаго соска. Для полной картины застойнаго соска здѣсь не достаетъ еще нѣкоторыхъ явленій, а именно: расширенія капилярной сѣти въ соскѣ и кровоизліяній въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки. Отсутствіе этихъ явленій по всей вѣроятности, находится въ зависимости отъ малой продолжительности болѣзненнаго процесса (ребенокъ жилъ 27 часовъ). Въ виду этого, по моему мнѣнію, можно назвать измѣненія, найденныя во второмъ случаѣ, *явленіями застойнаго соска въ начальномъ періодѣ.*

Мелкозернистая масса, наблюдавшаяся въ томъ и другомъ случаѣ, по своему свойству окрашиваться карминомъ (одна изъ характерныхъ реакцій бѣлковыхъ тѣлъ) несомнѣнно принадлежитъ къ веществамъ бѣлковымъ; появленіе ея раньше всего въ полостяхъ около сосудовъ (въ I случаѣ) указываетъ на происхожденіе ея изъ сосудистаго ложа. Здѣсь, судя по описаніямъ изслѣдователей, изучавшихъ измѣненія центральной нервной системы, мы имѣемъ дѣло съ тѣмъ же самымъ веществомъ, которое наблюдается въ полостяхъ около сосудовъ въ центральной нервной системѣ при ея гипереміи, проникающимъ изъ окололососудистыхъ полостей и въ окружающую ткань [1]). Къ сожалѣнію, мною не произведено подробныхъ микрохимическихъ реакцій съ цѣлію болѣе точнаго опредѣленія натуры этого вещества.

III.

Глаза мертворожденной доношенной дѣвочки, родившейся въ затылочномъ положеніи. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 1785-й 1888 г.).

---

[1]) *Кузнецовъ.* Объ измѣненіяхъ въ центральной нервной системѣ въ зависимости отъ искусственно вызванной гипереміи. Диссертація. Петербургъ. 1888 г., стр. 65—69. См. тамъ же литературу по этому вопросу.

Вены съ наружи глазъ сильно расширены и извилисты; кровоизліяній нѣтъ. Внутри обоихъ глазъ макроскопически наблюдалось слѣдующее: стекловидное тѣло прозрачно, консистенція его нормальна; сѣтчатка имѣетъ буроватый цвѣтъ; сосуды ея сильно расширены, они выдаются надъ поверхностью сѣтчатки въ видѣ тонкихъ шнурковъ. При разсматриваніи въ лупу на сѣтчаткѣ видна густая сѣть наполненныхъ кровью мелкихъ сосудовъ. Зрительный сосокъ черезъ лупу видѣнъ ясно. Въ сосудистой оболочкѣ никакихъ измѣненій не замѣчалось.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ обѣихъ сѣтчаткахъ оказались одинаковыя измѣненія. На внутренней сторонѣ сѣтчатки встрѣчались маленькія группы неизмѣненныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ. Во всѣхъ частяхъ сѣтчатки замѣчалось сильное расширеніе всѣхъ сосудовъ и переполненіе ихъ кровью. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ периферическихъ частей мѣстами видны разрывы капилляровъ; излившаяся кровь иногда оставалась около разорвавшагося сосуда, а иногда тонкой струей направлялась къ слою палочекъ и колбочекъ. Послѣднее наблюдалось въ тѣхъ случаяхъ когда сосудъ лежалъ около границы между ядернымъ внутреннимъ и межъядернымъ слоями. Струя крови дошедшая до слоя палочекъ и колбочекъ, иногда только приподнимала его, а иногда прорывалась черезъ него и изливалась на наружную поверхность сѣтчатки. Во внутреннихъ слояхъ сѣтчатки кровоизліяній не было. Описанныя измѣненія были выражены въ одинаковой степени интенсивности какъ въ задней, такъ и въ передней половинѣ сѣтчатки.

Въ желтомъ пятнѣ замѣчались кровоизліянія, въ слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ и во внутреннемъ ядерномъ слоѣ; кровоизліянія находились въ периферическихъ частяхъ желтаго пятна. Изъ слоя ганглiозныхъ клѣтокъ кровь вылилась на внутреннюю сторону желтаго пятна, гдѣ она лежала довольно толстымъ слоемъ, закрывая центральную ямку. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ находились довольно большія кровоизліянія; изливавшаяся кровь представлялась въ видѣ сплошной массы, раздвигавшей элементы сѣтчатки въ стороны. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кровь прорвалась на наружную поверхность желтаго пятна, гдѣ она разлилась тонкимъ слоемъ.

Въ сосудистой оболочкѣ оказалось только переполненіе сосудовъ кровью. Другихъ измѣненій въ этихъ глазахъ никакихъ не оказалось.

IV.

Глаза мертворожденнаго доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положеніи. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 1949-й 1888 г.).

Снаружи глаза нормальны. Стекловидное тѣло прозрачно, консистенція его нормальна. Сѣтчатка въ обоихъ глазахъ представлялась пестрой; она была усѣяна желтобурыми различной величины пятнами неправильной формы. На задней части сѣтчатки пятна по цвѣту интенсивнѣе и расположены гуще, чѣмъ на передней половинѣ ея. Сосуды сѣтчатки умѣренно расширены.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ обѣихъ сѣтчаткахъ оказались одинаковыя измѣненія. Въ задней половинѣ сѣтчатки (внѣ желтаго пятна) въ слоѣ нервныхъ волоконъ и въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ находились обширныя скопленія неизмѣненныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, лежавшихъ между элементами слоевъ на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга. Мѣстами только можно было встрѣтить скопленіе кровяныхъ шариковъ въ видѣ сплошныхъ кучъ, гдѣ шарики соприкасались другъ съ другомъ. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ кровоизліянія встрѣчались гораздо рѣже; величина ихъ здѣсь очень маленькая. Характерно для кровоизліяній въ этомъ слоѣ то, что здѣсь кровяные шарики всегда лежали, тѣсно прикасаясь другъ къ другу; они раздвигали элементы ядернаго слоя.

Въ желтомъ пятнѣ оказалось нѣсколько очень большихъ кровоизліяній во внутреннемъ ядерномъ слоѣ на периферіи foveae centralis; вглубину fovea centralis кровоизліянія не распространялись. Красные кровяные шарики здѣсь лежали настолько тѣсно, что они слѣпились въ одну общую массу; между ними элементовъ ядернаго слоя было не видно; эти послѣдніе были раздвинуты въ стороны. Внутренняя часть (волокнистая часть) наружнаго ядернаго слоя была сдавлена; слой наружныхъ ядеръ и слой колбочекъ, лежащіе надъ кровоизліяніями, были выпячены.

Въ переднемъ отдѣлѣ сѣтчатки кровоизліянія имѣли такой же характеръ, какъ и въ задней части ея, съ тою лишь разницей, что кровоизліянія здѣсь были меньше и кровяные шарики въ фокусахъ кровоизліяній лежали болѣе рѣдко. Другихъ измѣненій въ сѣтчатой оболочкѣ не было.

Сосудистая оболочка безъ измѣненій.

V.

Глаза мертворожденнаго доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положеніи. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 2589-й 1887 г.).

Снаружи глаза нормальны. Въ одномъ глазу стекловидное тѣло было прозрачно; консистенція его нормальна; на нижненаружной поверхности его находился тонкій слой крови. Въ сѣтчатой оболочкѣ этого глаза оказалось очень большое кровоизліяніе, занимавшее всю нижненаружную и отчасти заднюю часть ея. Излившаяся кровь толстымъ слоемъ лежала

на внутренней поверхности сѣтчатки. Желтое пятно было покрыто кровью, легко удалявшеюся при промывкѣ сѣтчатки. Въ сосудистой оболочкѣ этого глаза измѣненій не оказалось. Въ другомъ глазу стекловидное тѣло было нормально; сѣтчатная оболочка имѣла буроватый цвѣтъ; въ рединѣ желтаго пятна видно было небольшое темнобурое пятно. Сосудистая оболочка безъ измѣненій.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатой оболочки перваго глаза оказалось, что большіе сосуды и капиллярная сѣть умѣренно расширены; излившаяся кровь находилась главнымъ образомъ на внутренней поверхности сѣтчатой оболочки въ видѣ довольно толстаго слоя, постепенно утончающагося къ периферіи. Въ толщѣ сѣтчатой оболочки кровь была видна только въ той части ея, которая соотвѣтствовала по своему положенію срединѣ кровоизліянія. Здѣсь въ слоѣ нервныхъ волоконъ была видна сплошная масса красныхъ кровяныхъ шариковъ, лежавшихъ настолько тѣсно одинъ къ другому, что между ними нервныхъ волоконъ было не видно. Кровоизліяніе захватывало и слой ганглiозныхъ клѣтокъ на большомъ протяженіи. Остальные слои сѣтчатки въ области кровоизліянія были безъ измѣненій. Membrana lim. interna въ той части сѣтчатой оболочки, въ толщѣ которой находилось кровоизліяніе, была не видна. Въ слоѣ нервныхъ волоконъ въ области кровоизліянія находились артерія и вена; вена была пуста и сдавлена. Было ли нарушеніе цѣлости ея стѣнокъ, убѣдиться не удалось по причинѣ спаденія ея стѣнокъ до уничтоженія просвѣта. Артерія содержала небольшое количество крови; стѣнки ея безъ измѣненій. Въ другихъ частяхъ сѣтчатой оболочки, а также и въ желтомъ пятнѣ, кромѣ умѣреннаго расширенія сосудовъ, ничего ненормальнаго не оказалось. Въ сѣтчатой оболочкѣ другаго глаза при микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось расширеніе большихъ сосудовъ и капиллярной сѣти болѣе значительное, чѣмъ въ сѣтчатой оболочкѣ перваго глаза. Въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатой оболочки около капилляровъ мѣстами попадались маленькія группы красныхъ кровяныхъ шариковъ, лежавшихъ на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга между элементами сѣтчатки, при чемъ нарушенія цѣлости капилляровъ не замѣчалось. Такія группы кровяныхъ шариковъ чаще попадались въ слоѣ нервныхъ волоконъ.

Въ желтомъ пятнѣ оказалось довольно большое кровоизліяніе, помѣщавшееся во внутреннемъ ядерномъ слоѣ съ внутренней стороны отъ fovea centralis; оно занимало внутренній край этой послѣдней. Кровяные шарики лежали здѣсь на столько тѣсно, что они какъ бы слились въ одну сплошную массу, среди которой элементовъ ядернаго слоя было не видно. Внутренніе слои желтаго пятна въ области кровоизліянія казались слегка выпяченными внутрь глаза; межъядерный слой и внутренняя часть наружнаго ядернаго слоя (слой колбочковыхъ волоконъ) были сдавлены. Изъ средины кровоизліянія тонкая струя крови направилась черезъ

наружные слои желтаго пятна на наружную поверхность его, гдѣ она и разлилась тонкимъ слоемъ надъ колбочками.

Въ переднемъ отдѣлѣ сѣтчатой оболочки наблюдались тѣже измѣненія, что и въ заднемъ ея отдѣлѣ, только въ болѣе слабой степени.

VI

Глаза доношеннаго мальчика, родившагося въ затылочномъ положеніи. ребенокъ жилъ около двухъ сутокъ. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 2219-й, 1888 г.).

Оба глаза снаружи безъ измѣненій. Стекловидное тѣло того и другаго глаза было прозрачно и нормальной консистенціи. На задней поверхности его въ обоихъ глазахъ замѣчался сѣроватый налетъ, при микроскопическомъ изслѣдованіи оказавшійся состоящимъ изъ мелкозернистой массы, содержащей въ себѣ небольшое количество неизмѣненныхъ красныхъ кровяныхъ шариковъ. Задняя половина сѣтчатки въ обоихъ глазахъ имѣла пестрый видъ отъ присутствія въ ней небольшихъ неправильной формы буроватыхъ пятнышекъ, постепенно рѣдѣвшихъ по направленію къ экватору глаза. Сосуды сѣтчатой оболочки имѣли нормальный видъ. Сосудистая оболочка въ обоихъ глазахъ безъ измѣненій.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ оказались одинаковыя измѣненія. Кнутри отъ limitans interna въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки былъ виденъ тонкій слой мелкозернистой массы такого же характера, какъ и на задней поверхности стекловиднаго тѣла; здѣсь также попадались красные кровяные шарики въ небольшомъ количествѣ. Въ слоѣ нервныхъ волоконъ и слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ вблизи сосудовъ видны были довольно большія группы красныхъ кровяныхъ шариковъ, расположенныхъ между элементами названныхъ слоевъ. Тутъ же наблюдались и явленія отека въ слабой степени (пустыя полости разной величины).

Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ этого отдѣла сѣтчатой оболочки попадались небольшія кучки красныхъ кровяныхъ шариковъ, прилегавшихъ тѣсно одинъ къ другому; эти кучки находились около капилляровъ, имѣвшихъ нормальный видъ. Слой палочекъ и колбочекъ въ задней части сѣтчатой оболочки отдѣленъ отъ membrana limitans externa тонкимъ слоемъ мелкозернистой массы такого же характера, какъ масса находившаяся на поверхности стекловиднаго тѣла и на внутренней поверхности сѣтчатой оболочки. Здѣсь получалась та же микроскопическая картина, какъ и въ случаѣ II, только въ менѣе интенсивной формѣ (Ablösung der Stäbchenschicht.).

Въ желтомъ пятнѣ находилось нѣсколько кровоизліяній, расположенныхъ во внутреннемъ ядерномъ слоѣ на периферіи foveae centralis (см. рис. 6). Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кровоизліянія захватывали и края foveae centralis. Кровяные шарики лежали здѣсь сплошной массой, въ которой элементовъ ядернаго слоя было не видно. По краямъ кровоизліяній элементы внутренняго ядернаго слоя мѣстами теряли свои границы и казались мутными. Внутренній ядерный слой на своей наружной сторонѣ около кровоизліяній оказался настолько измѣненнымъ, что трудно было указать его границу. Внутренняя часть наружнаго ядернаго слоя была сдавлена; наружный ядерный слой и слой колбочекъ мѣстами были выпячены. Колбочки лежали въ разныхъ направленіяхъ, отчего на микроскопическихъ препаратахъ въ большинствѣ случаевъ получались вмѣсто цѣлыхъ колбочекъ только неправильные отрѣзки ихъ.

Въ передней части сѣтчатой оболочки были найдены только явленія отека въ слабой степени. При микроскопическомъ изслѣдованіи зрительнаго соска и сосудистой оболочки измѣненій не оказалось.

VII.

Глаза доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положеніи; роды окончены щипцами, ребенокъ жилъ пять сутокъ. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 2931-й 1887 г).

Снаружи глаза безъ измѣненій. При вскрытіи ихъ, измѣненія оказались одинаковыя въ обоихъ глазахъ. Стекловидное тѣло нормальной консистенціи; оно прозрачно во всѣхъ своихъ частяхъ, за исключеніемъ задней поверхности его, казавшейся сѣроватой, что обусловливалось, какъ показало микроскопическое изслѣдованіе, присутствіемъ на membrana hyaloidea тонкаго слоя мелкозернистой массы, съ примѣсью небольшаго количества кровяныхъ шариковъ, большинство которыхъ имѣло зазубренные края. Сѣтчатая оболочка въ заднемъ своемъ отдѣлѣ казалась пестрой отъ присутствія въ ней буроватыхъ пятенъ разной величины и формы; интенсивность цвѣта пятенъ была очень разнообразна. Пятна гуще всего были расположены около зрительнаго соска; немного отступя отъ него они были расположены рѣже; въ области экватора и кпереди отъ него ихъ уже не замѣчалось. Сосуды сѣтчатой оболочки имѣли нормальный видъ. Сосудистая оболочка безъ измѣненій.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки въ обоихъ глазахъ оказались одинаковыя измѣненія. На внутренней сторонѣ задняго отдѣла ея находилась мелкозернистая масса такого же характера, какъ и на задней поверхности стекловиднаго тѣла. Въ слоѣ нервныхъ волоконъ и въ

слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ этого же отдѣла сѣтчатой оболочки около сосудовъ находились разбросанные между нервными волокнами сморщившiеся зернистые красные кровяные шарики. Въ этихъ слояхъ были видны явленiя отека въ умѣренной степени. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ изрѣдка попадались очень маленькiя кучки красныхъ кровяныхъ шариковъ, имѣвшихъ такiя же измѣненiя, какъ и въ слоѣ нервныхъ волоконъ. Ядерные слои представлялись мутными; границы ядеръ были выражены неясно. Слой палочекъ и колбочекъ былъ отдѣленъ отъ limitans externa слоемъ мелкозернистой массы такого же характера, какъ масса на внутренней сторонѣ сѣтчатой оболочки. Эта масса располагалась неравномѣрнымъ слоемъ, отчего слой палочекъ и колбочекъ имѣлъ волнистый видъ.

Въ желтомъ пятнѣ находились разсѣянныя кровоизлiянiя во внутреннемъ ядерномъ слоѣ и слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ, расположенныя по периферiи желтаго пятна. Кровяные шарики здѣсь лежали довольно густо, но всетаки между ними можно было видѣть элементы слоевъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кровяные шарики изъ фокуса кровоизлiянiя тонкой полосой направлялись къ наружной поверхности сѣтчатой оболочки, гдѣ и разстилались въ тонкiй слой надъ колбочками.

Въ одномъ глазу, кромѣ кровоизлiянiй во внутреннемъ ядерномъ слоѣ периферiи желтаго пятна, находилось еще кровоизлiянiе въ томъ же слоѣ около самаго дна foveae centralis; отсюда кровь прорвалась на внутреннюю поверхность foveae centralis, гдѣ и расположилась довольно толстымъ слоемъ. Слой колбочекъ отдѣленъ отъ membrana limit. externa мелкозернистой массой, лежащей неравномѣрнымъ слоемъ.

Въ передней половинѣ сѣтчатой оболочки обоихъ глазъ видны были только явленiя отека въ слабой степени въ слоѣ нервныхъ волоконъ и въ слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ.

Зрительный сосокъ и сосудистая оболочка въ обоихъ глазахъ безъ измѣненiй.

VIII.

Глаза мертворожденнаго доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положенiи; роды окончены щипцами. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенiя № 910-й, 1888 г.).

Глаза снаружи нормальны. Макроскопическiя измѣненiя въ обоихъ глазахъ оказались одинаковыми. Заднiй отдѣлъ сѣтчатой оболочки былъ усѣянъ бурыми пятнами различной величины и формы; пятна постепенно рѣдѣли по направленiю къ передней части сѣтчатой оболочки; далѣе экватора глаза кпереди они не распространялись. Большiе сосуды сѣт-

чатой оболочки имѣли нормальный видъ. Стекловидное тѣло и сосудистая оболочка безъ измѣненій.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ оказались измѣненія одинаковаго характера. Въ заднемъ отдѣлѣ ея находились кровоизліянія въ слоѣ нервныхъ волоконъ и въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ. Здѣсь, какъ и въ предъидущихъ случаяхъ, кровяные шарики располагались между элементами слоевъ, не закрывая ихъ собой. Около капилляровъ кровяные шарики лежали болѣе тѣсно; мѣстами они лежали сплошной массой. На капиллярахъ замѣчалось выпячиваніе стѣнокъ на ограниченномъ пространствѣ, отчего они получали варикозный видъ; иногда изъ такого выпяченнаго мѣста выходила струя крови; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ при этомъ можно было замѣтить разрывъ стѣнки капилляра. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ замѣчалось такое же измѣненіе капилляровъ. Здѣсь кровоизліянія встѣчались рѣже, чѣмъ въ слоѣ нервныхъ волоконъ и гангліозныхъ клѣтокъ. Красные кровяные шарики здѣсь въ большинствѣ случаевъ лежали небольшими кучками, тѣсно прилегая одинъ къ другому. Попадались и такія кровоизліянія, гдѣ кровяные шарики расходились на довольно большое пространство, располагаясь между элементами слоя.

Въ желтомъ пятнѣ кровоизліянія находились въ периферическихъ частяхъ его въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ и во внутреннемъ ядерномъ слоѣ. Fovea centralis кровоизліяніями не задѣвалась. Въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ кровяные шарики лежали между клѣтками, не закрывая ихъ. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ кровоизліянія имѣли такой же характеръ, какъ и въ предъидущихъ случаяхъ, т. е. кровяные шарики лежали сплошной массой, раздвигающей элементы слоя. Въ переднемъ отдѣлѣ сѣтчатой оболочки измѣненій не замѣчалось.

Зрительный сосокъ и сосудистая оболочка безъ измѣненій.

IX.

Глаза доношенной дѣвочки, родившейся въ ягодичномъ положеніи и жившей около трехъ сутокъ. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 1868-й 1888 г.).

Глаза снаружи безъ измѣненій. Эта пара глазъ замѣчательна тѣмъ, что въ одномъ глазу оказались очень грубыя макроскопическія измѣненія, тогда какъ въ другомъ глазу макроскопически замѣчалось только съуженіе сосудовъ сѣтчатой оболочки и рѣзко выраженный матово-бѣлый цвѣтъ ея.

Въ первомъ глазу стекловидное тѣло оказалось мутнымъ во всей его толщѣ. центральная часть его была значительно жиже перифери-

ческихъ. На задней поверхности его находился тонкій слой крови. Въ толщѣ сѣтчатой оболочки у ora serrata находились кровяные свертки, величиною по чечевичному зерну каждый; они располагались непрерывнымъ рядомъ, идущимъ параллельно orae serratae. Въ задней половинѣ сѣтчатой оболочки находилась масса кровоизліяній разной величины и формы. Область желтаго пятна центральной складки не имѣла; она выдавалась въ полость глаза и была окружена кольцеобразной складкой сѣтчатой оболочки. Вся область желтаго пятна была покрыта сѣровато-бурой клочковатой массой. При отдѣленіи сѣтчатой оболочки отъ сосудистой оказалось, что подъ желтымъ пятномъ находилась такая же масса, какая была видна и на внутренней сторонѣ его. Эта масса здѣсь находилась въ значительномъ количествѣ (отслойка сѣтчатки въ области желтаго пятна). Въ сосудистой оболочкѣ измѣненій не замѣчалось.

При микроскопическомъ изслѣдованіи передняго отдѣла сѣтчатой оболочки оказалось, что кровяные свертки, о которыхъ упомянуто выше, лежали между внутреннимъ ядернымъ слоемъ и membrana limitans interna. Изъ какихъ сосудовъ произошло кровоизліяніе, опредѣлить не удалось по причинѣ сильнаго измѣненія строенія этой части сѣтчатой оболочки излившеюся кровью. При микроскопическомъ изслѣдованіи области желтаго пятна оказалось, что на наружной поверхности ея находилась въ большомъ количествѣ зернистая масса, окрашивающаяся карминомъ, содержащая въ себѣ примѣсь красныхъ и бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Въ срединѣ foveae centralis оказался разрывъ, черезъ который мелкозернистая масса съ наружной стороны желтаго пятна проникла на внутреннюю его поверхность. Капиллярная сѣть сильно расширена; на всемъ протяженіи желтаго пятна видна была масса кровоизліяній во внутреннемъ ядерномъ слоѣ и слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ. Элементы ядерныхъ слоевъ представлялись мутными, съ неясными контурами. Колбочки мѣстами отпали, а мѣстами остались на своемъ мѣстѣ, принявъ неправильное положеніе.

При микроскопическомъ изслѣдованіи задняго отдѣла сѣтчатой оболочки оказалось, что здѣсь находилась масса кровоизліяній въ слоѣ нервныхъ волоконъ и во внутреннемъ ядерномъ слоѣ. Характеръ этихъ кровоизліяній ничѣмъ не отличался отъ характера кровоизліяній, описанныхъ въ предъидущихъ случаяхъ. Кромѣ того, здѣсь были замѣтны явленія отека сѣтчатой оболочки. Ядерные слои казались мутными. Капилярная сѣть была сильно расширена. Въ этомъ случаѣ ясно можно было видѣть въ нѣкоторыхъ мѣстахъ разрывъ капилляровъ. На внутренней поверхности сѣтчатой оболочки былъ видѣнъ тонкій слой крови.

При микроскопическомъ изслѣдованіи соска зрительнаго нерва оказалось, что на поверхности его находился слой крови (рис. 4. s). Центральныя вены были нормальной ширины; около нихъ находились пространства, напол-

ненныя мелкозернистой массой, съ примѣсью крови (рис. 4 p. p.). Нервныя волокна были видны ясно, никакой инфильтраціи здѣсь не было. Въ глубинѣ соска и въ прилегающей сѣтчаткѣ находились кровоизліянія (рис. 4. s'. s''.).

Сосудистая оболочка этого глаза была переполнена кровью; другихъ измѣненій въ ней не было.

Въ сѣтчатой оболочкѣ другаго глаза были найдены рѣзко выраженныя явленія отека и съуженіе сосудовъ. Сосудистая оболочка была безъ измѣненій.

X.

Глаза мертворожденной доношенной дѣвочки, родившейся въ черепномъ положеніи; роды окончены щипцами. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 3377-й 1887 г.).

Глаза снаружи нормальны. Стекловидное тѣло, сѣтчатая и сосудистая оболочки въ обоихъ глазахъ макроскопически представлялись нормальными.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатой оболочки оказались измѣненія только въ области желтаго пятна въ обоихъ глазахъ. Они состояли въ слѣдующемъ: между внутреннимъ ядернымъ слоемъ и слоемъ спонгіобластовъ въ пространствѣ которое, раздѣляетъ эти слои, образовались полости, лежащія сплошнымъ рядомъ на всемъ протяженіи желтаго пятна (рис. 8. b. b.). Эти полости раздѣлялись одна отъ другой перегородками, состоящими изъ очень тонкихъ волоконецъ. Внутри полостей находилась мелкозернистая масса, слегка окрашивающаяся карминомъ; въ нѣкоторыхъ полостяхъ въ этой массѣ находилось небольшое количество лимфоидныхъ тѣлецъ, расположенныхъ маленькой группой въ центрѣ полостей. Въ fovea centralis находилась щелеобразная полость, лежащая кнутри отъ внутренняго ядернаго слоя. Эта часть желтаго пятна раздѣлялась указанной полостью на двѣ пластинки—наружную и внутреннюю. Капиллярная сѣть представлялась слегка расширенной. Сосуды не имѣли никакого отношенія къ полостямъ. Въ остальныхъ слояхъ желтаго пятна ничего ненормальнаго не замѣчалось.

Въ периферическихъ частяхъ сѣтчатой оболочки, въ соскѣ зрительнаго нерва, а равно и въ сосудистой оболочкѣ при микроскопическомъ изслѣдованіи измѣненій не оказалось.

XI.

Глаза мертворожденной доношенной дѣвочки, родившейся въ черепномъ положеніи; роды окончены щипцами. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 888-й 1888 г.).

Снаружи глазъ замѣчалось расширеніе венъ, выраженное на одномъ глазу въ умѣренной степени, а на другомъ очень сильно.

При вскрытіи перваго глаза макроскопически ничего ненормальнаго не замѣчалось; при вскрытіи же втораго глаза оказалось: стекловидное тѣло прозрачно, консистенція его нормальна, на задней поверхности его замѣчался тонкій слой крови; сѣтчатая оболочка представлялась усѣянною кровоизліяніями на всемъ ея протяженіи. При отдѣленіи ея отъ сосудистой, въ этой послѣдней оказались тоже кровоизліянія въ видѣ пятенъ неправильной формы, расположенныхъ въ области вортикозныхъ венъ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи зрительнаго соска, сѣтчатой и сосудистой оболочекъ перваго глаза найдено только умѣренное расширеніе сосудовъ; никакихъ другихъ измѣненій не оказалось. При микроскопическомъ же изслѣдованіи зрительнаго соска втораго глаза оказалось: сильное расширеніе центральныхъ венъ и маленькія кровоизліянія, разбросанныя по всей толщѣ соска; нервныя волокна различались отчетливо. При изслѣдованіи задняго отдѣла сѣтчатой оболочки оказались кровоизліянія въ слоѣ нервныхъ волоконъ и во внутреннемъ ядерномъ слоѣ; въ первомъ слоѣ они были гораздо многочисленнѣе и больше по объему; на внутренней сторонѣ сѣтчатой оболочки находился тонкій слой крови. Характеръ кровоизліяній ничѣмъ не отличался отъ характера кровоизліяній, описанныхъ въ предъидущихъ случаяхъ. На наружной поверхности той части сѣтчатой оболочки, которая прилегала къ кровоизліяніямъ въ сосудистой, находился слой крови; слой палочекъ и колбочекъ въ этомъ мѣстѣ былъ придавленъ къ limitans externa; палочки и колбочки приняли наклонное положеніе.

Въ желтомъ пятнѣ оказались маленькія кровоизліянія, расположенныя исключительно во внутреннемъ ядернемъ слоѣ; кровоизліянія видны были на всемъ протяженіи желтаго пятна, кромѣ foveae centralis. Кромѣ того, здѣсь находились тѣ же измѣненія, которыя описаны въ предъидущемъ случаѣ—полости между внутреннимъ ядернымъ слоемъ и слоемъ спонгіобластовъ. Въ этомъ случаѣ онѣ находились только въ периферическихъ частяхъ желтаго пятна; въ области foveae centralis ихъ не было. Въ нѣкоторыхъ полостяхъ въ зернистой массѣ была примѣсь крови, которая проникла сюда изъ близлежащихъ кровоизліяній. Въ переднемъ отдѣлѣ сѣтчатой оболочки были такія же измѣненія, какъ и въ заднемъ отдѣлѣ ея, съ тою лишь разницею, что они здѣсь были выражены слабѣе.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сосудистой оболочки оказалось сильное переполненіе сосудовъ ея кровью. Въ мѣстахъ кровоизліяній сосудистая оболочка была пропитана кровью во всю свою толщину. Часть крови вылилась на внутреннюю ея поверхность.

XII.

Глаза доношеннаго мальчика, родившагося въ черепномъ положеніи

и умершаго тотчасъ послѣ рожденія. (Изъ Надеждинскаго родовспомогательнаго заведенія № 3226-й 1887 г.).

Глаза снаружи были нормальны. При вскрытіи ихъ оказалось только измѣненіе въ сосудистой оболочкѣ одного глаза; оно состояло въ слѣдующемъ: подъ желтымъ пятномъ находилось кровоизліяніе въ видѣ овала, длинная ось котораго соотвѣтствовала направленію горизонтальнаго меридіана глаза. При микроскопическомъ изслѣдованіи этой части сосудистой оболочки оказалось, что она во всю толщину пропитана кровью; часть крови вылилась на внутреннюю поверхность ея. Кровяные шарики въ толщѣ сосудистой оболочки лежали сплошной массой, маскировавшей строеніе пораженнаго участка ея. Въ другихъ мѣстахъ сосудистой оболочки замѣчалось умѣренное расширеніе сосудовъ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатой оболочки этого глаза никакихъ измѣненій не оказалось. Въ другомъ глазу измѣненій не было.

Въ послѣднихъ десяти описанныхъ случаяхъ чаще всего попадались *кровоизліянія въ сѣтчаткѣ*; эти измѣненія оказались въ восьми случаяхъ. Кровоизліянія обыкновенно помѣщались въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки, при чемъ ими было поражено въ большинствѣ случаевъ и желтое пятно. Эта область поражается одинаково какъ въ случаяхъ большихъ и множественныхъ кровоизліяній въ заднемъ отдѣлѣ сѣтчатки, такъ и въ тѣхъ случаяхъ, когда ихъ бываетъ не много.

Распредѣленіе кровоизліяній по слоямъ сѣтчатой оболочки бываетъ неодинаково для различныхъ отдѣловъ ея. Въ периферическихъ частяхъ кровоизліянія чаще встрѣчаются въ слоѣ нервныхъ волоконъ и слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ; во внутреннемъ ядерномъ слоѣ они встрѣчаются значительно рѣже. Въ желтомъ пятнѣ распредѣленіе кровоизліяній по слоямъ бываетъ обратное; здѣсь они чаще встрѣчаются во внутреннемъ ядерномъ слоѣ и гораздо рѣже въ слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ.

Количество излившейся крови и ея отношеніе къ элементамъ сѣтчатой оболочки въ различныхъ слояхъ этой послѣдней бываетъ неодинаково. Въ слоѣ нервныхъ волоконъ и слоѣ гангліозныхъ клѣтокъ периферическихъ частей сѣтчатки бываютъ самыя обширныя кровоизліянія. Излившаяся кровь здѣсь обыкновенно распредѣляется между элементами слоевъ, отодвигая ихъ (элементы) одинъ отъ другаго, вслѣдствіе чего здѣсь получается то, что называютъ кровяной инфильтраціей; скопленіе же крови въ видѣ сплошной массы здѣсь встрѣчается очень рѣдко; это происходитъ только въ случаяхъ большихъ кровоизліяній (см. случай V). Часто кровь изъ этихъ слоевъ прорывается черезъ membrana limitans interna и

располагается между этой послѣдней и membrana hyaloidea. По направленію къ наружной поверхности сѣтчатой оболочки излившаяся въ выше названныхъ слояхъ кровь доходитъ только до молекулярнаго слоя; этотъ слой повидимому представляетъ большія препятствія для распространенія излившейся крови по указанному направленію. Кровь при распространеніи въ ширину во внутреннихъ слояхъ сѣтчатки держится направленія сосудовъ и нервныхъ пучковъ, въ чемъ легко убѣдиться простымъ невооруженнымъ глазомъ. Во внутреннемъ ядерномъ слоѣ периферическихъ частей сѣтчатой оболочки кровь изливается въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ въ выше названныхъ слояхъ ея. Здѣсь она какъ будто не находитъ достаточно свободнаго мѣста или не имѣетъ достаточнаго напора для того, чтобы излиться въ большомъ количествѣ. Излившаяся кровь здѣсь чаще встрѣчается въ видѣ сплошной массы; кровяная инфильтрація встрѣчается рѣдко. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ излившаяся кровь лежитъ сплошной массой, элементы ядернаго слоя бываютъ сдвинуты со своего мѣста въ стороны, причемъ они теряютъ ясность своихъ очертаній и какъ бы сливаются одинъ съ другимъ. Кровь въ нѣкоторыхъ мѣстахъ устремляется изъ внутренняго ядернаго слоя черезъ разрывъ въ наружныхъ слояхъ сѣтчатой оболочки на наружную поверхность ея. Проникновеніе крови изъ этого слоя на внутреннюю поверхность сѣтчатки не приходилось видѣть ни разу; молекулярный слой и для этихъ кровоизліяній составляетъ прочную преграду.

Въ желтомъ пятнѣ въ слоѣ ганглiозныхъ клѣтокъ кровоизліянія имѣютъ такой же характеръ, какъ и во внутреннихъ слояхъ периферическихъ частей, т. е. они здѣсь представляются чаще въ видѣ кровяной инфильтраціи, причемъ кровь также какъ и тамъ, нерѣдко выходитъ на внутреннюю поверхность сѣтчатой оболочки. Кровоизліянія въ ганглiозномъ слоѣ наблюдаются преимущественно на периферіи желтаго пятна, именно тамъ, гдѣ этотъ слой имѣетъ наибольшую толщину. Кровоизліянія во внутреннемъ ядерномъ слоѣ имѣютъ такой же характеръ, какъ кровоизліянія во внутреннемъ ядерномъ слоѣ периферическихъ частей сѣтчатки, съ тѣмъ только различіемъ, что масса излившейся крови во внутреннемъ ядерномъ слоѣ желтаго пятна бываетъ гораздо больше, и измѣненія, отъ этого происходящія, бываютъ рѣзче выражены. Въ тѣхъ случаяхъ, когда появляется масса мелкихъ кровоизліяній, они бываютъ разбросаны по всему протяженію внутренняго ядернаго слоя желтаго пятна тамъ, гдѣ только въ немъ находится капиллярная сѣть; когда же кровоизліянія бы-

ваютъ въ ограниченномъ количествѣ, то они происходятъ обыкновенно въ среднемъ поясѣ желтаго пятна, т. е. около краевъ foveae centralis, и отсюда уже распространяются къ периферіи и центру желтаго пятна. Излившаяся кровь обыкновенно стремится распространиться по ширинѣ слоя, при чемъ она раздвигаетъ въ стороны элементы ядернаго слоя; границы этого слоя около кровоизліяній кажутся неправильными; элементы его теряютъ ясность своихъ очертаній. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ всѣ наружные слои выпячиваются по направленію къ сосудистой оболочкѣ. Кровь иногда прорывается то на наружную, то на внутреннюю поверхность желтаго пятна.

Только что сдѣланное мною описаніе кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей нѣсколько отличается отъ описанія кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ взрослыхъ людей. Эти кровоизліянія по Leber'у, въ томъ случаѣ, если они происходятъ въ слоѣ нервныхъ волоконъ, распространяются по направленію нервныхъ пучковъ и сосудовъ; въ тѣхъ же случаяхъ, когда они происходятъ въ другихъ слояхъ сѣтчатой оболочки, распространяются по направленію радіальныхъ волоконъ; вслѣдствіе чего сѣтчатая оболочка при расщипываніи легко распадается на столбики, состоящіе изъ радіальныхъ волоконъ съ прикрѣпленными къ нему зернами [1]). Въ сѣтчатой же оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей кровь, излившаяся во внутреннемъ ядерномъ слоѣ, имѣетъ наклонность распространяться въ ширину слоя, а не по направленію радіальныхъ волоконъ; элементы слоя для ея распространенія представляютъ меньше препятствій, чѣмъ по сосѣдству лежащіе молекулярный и межъядерный слои. Указанная разница въ распространеніи излившейся крови въ толщѣ сѣтчатки дѣтской и взрослыхъ людей зависитъ, по всей вѣроятности, отъ того, что кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ взрослыхъ людей изучались, по замѣчанію Leber'a, на сѣтчатыхъ оболочкахъ пораженныхъ альбуминурическимъ ретинитомъ, имѣвшихъ, слѣдовательно, еще до образованія кровоизліяній другую структуру, чѣмъ дѣтская сѣтчатая оболочка.

На вопросъ о томъ, чѣмъ обусловливается разница въ характерѣ кровоизліяній желтаго пятна и кровоизліяній частей периферическихъ сѣтчатки въ настоящее время можетъ быть данъ только гадательный отвѣтъ. Случай IX, гдѣ наблюдались очень большія кровоизліянія въ сѣт-

---

[1]) Prof. *Th. Leber*. Die Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven. Handbuch Graefe und Saemisch. Band Y. 1887 г., стр. 555.

чатой оболочкѣ у ora serrata изъ конечныхъ развѣтвленій центральныхъ сосудовъ, а въ остальныхъ частяхъ ея были кровоизліянія, ничѣмъ не отличавшіяся отъ кровоизліяній въ другихъ случаяхъ, даетъ право сдѣлать заключеніе, что изъ капилляровъ, лежащихъ далеко отъ большихъ венъ, происходятъ кровоизліянія болѣе обильныя, чѣмъ изъ капилляровъ, лежащихъ неподалеку отъ нихъ. На основаніи этихъ соображеній можно думать, что сравнительно отдаленное положеніе большихъ венъ отъ желтаго пятна служитъ причиной того, что кровоизліянія въ этой области происходятъ болѣе обильныя, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ. При этомъ конечно необходимо имѣть въ виду и другія особенности строенія желтаго пятна: большую тонкость капиллярной сѣти и отсутствіе толстыхъ радіальныхъ волоконъ, связывающихъ другія части сѣтчатой оболочки въ поперечномъ направленіи.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ вмѣстѣ съ кровоизліяніями въ сѣтчатой оболочкѣ одновременно наблюдались *отекъ и инфильтрація ея мелкозернистой массой бѣлковаго свойства.* Эти измѣненія обыкновенно наблюдались въ глазахъ дѣтей, поживших нѣкоторое время послѣ рожденія, что даетъ право смотрѣть на нихъ, какъ на явленія вторичныя, присоединяющіяся къ кровоизліяніямъ впослѣдствіи. Явленія отека наблюдались во всѣхъ частяхъ сѣтчатки, инфильтрація же мелкозернистой массой только въ заднемъ отдѣлѣ ея. Отложеніе этой массы происходило нетолько въ толщѣ сѣтчатки, но и на обѣихъ поверхностяхъ ея. Въ частяхъ сѣтчатой оболочки инфильтрированныхъ мелкозернистой массой, наблюдалось отслоеніе палочекъ и колбочекъ—Ablösung der Säbchenschicht (смотр. случай II, VI и VII).

Кромѣ указанныхъ выше измѣненій въ сѣтчаткѣ еще наблюдалось *образованіе полостей въ области желтаго пятна* между слоемъ спонгіобластовъ и внутреннимъ ядернымъ слоемъ (случай X и XI). По виду микроскопической картины эти полости должны быть признаны за явленія отека; но почему этотъ отекъ образовался только въ области желтаго пятна и при томъ только между двумя слоями, остается совершенно непонятнымъ.

Въ зрительномъ соскѣ кромѣ застоя и инфильтраціи, описанныхъ въ случаяхъ I и II, наблюдались еще кровоизліянія (случай IX и XI). Излившаяся кровь здѣсь распространялась между нервными пучками, въ видѣ кровяной инфильтраціи. Въ одномъ случаѣ кровоизліяніе въ соскѣ сопровождалось застоемъ въ центральныхъ венахъ, а въ

другомъ—сильнымъ расширеніемъ и наполненіемъ мелкозернистой массой периваскулярныхъ пространствъ центральныхъ сосудовъ (рис. 4 P. P'.).

Въ сосудистой оболочкѣ оказались кровоизліянія въ трехъ случаяхъ (II, XI и XII). Для этихъ кровоизліяній характерно то, что они происходятъ неподалеку отъ вортикозныхъ венъ и что при этомъ наблюдается застой въ сосудахъ, находящихся снаружи глазнаго яблока. Кровоизліяніе въ области желтаго пятна (случай XII) повидимому находится въ связи съ вхожденіемъ въ глазъ вблизи этого мѣста короткихъ рѣсничныхъ сосудовъ.

Стекловидное тѣло оказалось измѣненнымъ только въ одномъ случаѣ (IX),—у ребенка, жившаго около 3-хъ сутокъ. Измѣненіе состояло въ помутнѣніи стекловиднаго тѣла во всей толщѣ и разжиженіи центральной части его. Когда произошло это измѣненіе, сказать трудно; но если принять во вниманіе, что разжидиться успѣла только центральная часть стекловиднаго тѣла, то можно думать, что это измѣненіе свѣжее. Причина помутнѣнія остается неизвѣстной. Слѣдуетъ однако замѣтить, что это измѣненіе произошло въ глазу, въ которомъ наблюдалась масса другихъ очень грубыхъ измѣненій—свертки крови въ сѣтчаткѣ у ora serrata, масса кровоизліяній и отекъ въ задней части сѣтчатки и отслойка ея въ области желтаго пятна.

Относительно способа образованія кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей Schleich думаетъ, что они происходятъ per diapedesin, а не per rhexin, такъ какъ ему не приходилось видѣть измѣненій въ сосудахъ послѣ всасыванія излившейся крови. Кровоизліянія, какъ озазалось при микроскопическомъ изслѣдованіи дѣтскихъ сѣтчатокъ, обыкновенно происходятъ изъ капилляровъ, а не изъ крупныхъ сосудовъ; это вполнѣ объясняетъ, почему названный авторъ не могъ найти при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи измѣненій въ сосудахъ послѣ всасыванія излившейся крови. Мнѣ не вездѣ удалось видѣть нарушеніе цѣлости капилляровъ въ мѣстахъ кровоизліяній; поэтому можно допустить, что нѣкоторыя кровоизліянія дѣйствительно происходятъ per diapedesin. Но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ нарушеніе цѣлости капилляровъ можно было ясно видѣть. По этому нужно признать, что кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей происходятъ и per rhexin, и per diapedesin.

Касаясь вопроса о времени образованія кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей, Königstein и Schleich высказались

за то, что эти измѣненія происходятъ или во время родоваго акта, или тотчасъ послѣ него. На основаніи того, что кровоизліянія наблюдаются у дѣтей, умершихъ во время родоваго акта, нужно признать, что они происходятъ во время родоваго акта, а не послѣ него.

Относительно условій образованія кровоизліяній въ сѣтчаткѣ у новорожденныхъ дѣтей Schleich, на основаніи своихъ изслѣдованій, пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ.

Вѣсъ новорожденныхъ дѣтей относительно образованія кровоизліяній въ ихъ глазахъ не имѣетъ никагого значенія, такъ какъ средній вѣсъ дѣтей съ кровоизліяніями въ сѣтчатѣ очень мало отличался отъ вѣса всѣхъ изслѣдованныхъ авторомъ дѣтей. Средній вѣсъ первыхъ былъ равенъ 3090 gram., а средній вѣсъ вторыхъ— 3180 gram. Положеніе ребенка въ маткѣ точно такъ же не имѣетъ никакого значенія, потому что кровоизліянія въ сѣтчаткѣ встрѣчались у дѣтей, родившихся въ различныхъ положеніяхъ. У дѣтей, родившихся при помощи акушерскихъ операцій, кровоизліянія въ сѣтчаткѣ встрѣчались не чаще, чѣмъ у дѣтей родившихся силами природы. Большое вліяніе на образованіе кровоизліяній въ сѣтчаткѣ новорожденныхъ дѣтей имѣютъ размѣры таза матери. У дѣтей, родившихся отъ матерей, имѣющихъ узкій тазъ, кровоизліянія въ сѣтчаткѣ встрѣчаются чаще, чѣмъ у дѣтей родившихся отъ матерей, имѣющихъ нормальные размѣры таза. Продолжительность родоваго акта также имѣетъ вліяніе на образованіе кровоизліяній; средняя продолжительность всѣхъ 150 родовъ была равна 12 часамъ; а въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ у новорожденныхъ дѣтей наблюдались кровоизліянія въ сѣтчаткѣ, средняя продолжительность родоваго акта была болѣе 12 часовъ.

Для иллюстраціи условій, при которыхъ родились дѣти, имѣвшія вышеописанныя мною измѣненія въ глазахъ, я приведу краткія свѣденія изъ протоколовъ теченія родовъ.

В ъ с л у ч а ѣ I. (Отекъ сѣтчатой оболочки). Мать 19 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры ея таза: dist. trochant. 31 cent., dist. crist. 27 c. (28 c.) [1]), dist. spin. 24 c. (25 c.), conjugata externa 19 c. (20 c.). Положеніе плода ягодичное. Сердцебіеніе плода было отчетливо слышно до момента врѣзыванія предлежащей части въ полость таза; при врѣзываніи оно притупилось. Приступлено къ экстракціи плода; ручки освободились легко, головка же освободилась съ нѣкоторыми затрудненіями. Экстракція

[1]) Въ скобкахъ поставлены цифры, обозначающія нормальные размѣры.

продолжалась 7 минутъ; роды продолжались 13 часовъ и 40 минутъ. Ребенокъ родился въ глубокой асфиксіи; оживленіе продолжалось $1^1/_2$ часа. Ребенокъ—дѣвочка вѣсомъ въ 3000 grm., ростомъ 49 cent.; размѣры ея головки: прямой 11 cent., большой косой 13 с., малый косой 10 с., большой поперечный 9,5 с. (9 с.), окружность головки 35 с. (34,5 с.). Ребенокъ жилъ 12 часовъ.

Въ случаѣ II. (Застойный сосокъ въ начальномъ періодѣ). Мать 24 лѣтъ, родитъ 3-й разъ; размѣры ея таза: dist. trochant. 30,5 с., dist. crist. 28 с., dist. spin. 25 с., conjugata externa 20 с. Положеніе плода затылочное. Во время прорѣзыванія головки сокращенія матки сдѣлались очень слабыми и рѣдкими. Послѣ того, какъ головка прорѣзалась, дальнѣйшее выхожденіе плода изъ родовыхъ путей остановилось по причинѣ того, что лѣвое плечико стояло надъ лоннымъ соединеніемъ матери, плотно упираясь въ него. Сильными тракціями внизъ удалось освободить плечико. Пуповина была дважды обвита около шеи ребенка; она перерѣзана до извлеченія его. Ребенокъ родился въ сильной асфиксіи; оживленіе его продолжалось полчаса. Роды продолжались 7 часовъ и 45 мин. Ребенокъ—мальчикъ, вѣсомъ въ 4550 grm. и ростомъ 52 с. Размѣры его головки: прямо и 11,5 с., большой косой 14,5 с. (13,5 с.), малый косой 11 с. (9,5 с.), большой поперечный 10 с. (9 с.), окружность головки 37 с. (34,5 с.). Ребенокъ жилъ 27 часовъ.

Въ случаѣ III. (Застой и кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 25 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры таза ея: dist. trochant. 31 с., dist. crist. 28 с., dist. spin. 24 с. (25 с.), conjugata externa 19 с. (20 с.). Положеніе плода затылочное. Родовой актъ протекалъ безъ осложненій и длился 18 час. и 30 мин. Родилась мертвая дѣвочка, вѣсомъ въ 4000 grm. и ростомъ въ 50 cent., размѣры ея головки: прямой 11 с., большой косой 13 с., малый косой 10 с. (9,5 с.), большой поперечный 9 с., окружность головки 34 с.

Въ случаѣ IV. (Кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 20 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры таза ея: dist. trochant. 30 с., dist. crist. 28 с., dist. spin. 25,5 с., conjugata externa 19 с. (20 с.). Положеніе плода затылочное; сердцебіеніе его слышно. Родовыя боли были сильныя; родовой актъ протекалъ правильно и длился 19 час. и 40 мин. Родился мертвый мальчикъ вѣсомъ въ 3600 grm. и ростомъ въ 50 cent., размѣры его головки: прямой 12 с. (11,5 с.), большой косой 13 с., малый косой 11 с. (9,5 с.), большой поперечный 9 с., окружность головки 35 с. (34,5 с.).

Въ случаѣ V. (Кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 25 лѣтъ, родитъ второй разъ; размѣры таза ея: dist. trochant. 31 с., dist. crist. 26 с. (28 с.), dist. spin. 22 с. (25 с.), conjugata externa 20 с. Положеніе плода затылочное, сердцебіеніе его слышно. Продолжительность

родовъ 9 час. 30 мин.; роды протекали безъ осложненій. Родился мертвый мальчикъ вѣсомъ въ 3200 grm. и ростомъ въ 49 cent.; размѣры его головки: прямой 11 с., большой косой 13 с., малый косой 11 с. (9,5 с.), большой поперечный 9 с., окружность головки 32 cent.

Въ случаѣ VI. (Кровоизліянія и отекъ въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 19 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 30 с., dist. crist. 27 с. (28 с.), dist spin. 24 с. (25 с.), conjugata externa 18 с. (20 с.). Положеніе плода затылочное. Во время потугъ у матери замѣчалось легкое истерическое состояніе. Роды продолжались 17 час. и 20 мин., протекали правильно. Родился живой мальчикъ, вѣсомъ въ 3342 grm. и ростомъ въ 49 cent.; размѣры его головки: прямой 11 с., большой косой 13 с., малый косой 10 с. (9,5 с.), большой поперечный 8 с.; окружность головки 34 с. Ребенокъ жилъ около двухъ сутокъ.

Въ случаѣ VII. (Кровоизліянія и отекъ въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 21 года, родитъ второй разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 29 с. (30 с.), dist crist. 24 с. (28 с.), dist. spin. 21 с. (25 с.), conjugata externa 17 с. (20 с.), conjugata diagonalis 9 с. (Pelvis plana). Положеніе плода затылочное. До врѣзыванія головки во входъ таза сердцебіеніе плода было нормальное; послѣ врѣзыванія головки оно сдѣлалось слабымъ и прерывистымъ. Вслѣдствіе слабости потугъ опусканіе головки шло медленно; наложены щипцы. Ребенокъ извлеченъ въ глубокой асфиксіи; оживленіе его продолжалось болѣе часа; удалось оживить. Ребенокъ дышалъ съ хрипами, не кричалъ. Операція наложенія щипцовъ и извлеченія плода продолжалась 10 минутъ. Роды продолжались 5 часовъ и 30 минутъ. Ребенокъ — мальчикъ вѣсомъ въ 3650 grm. и ростомъ въ 49 cent. На правой темянной кости ребенка находилась натечная опухоль, на лѣвой сторонѣ лба и темени замѣчалось рѣзкое вдавленіе, происшедшее отъ давленія на эти мѣста promontorii матери. Размѣры головки: прямой 12 с. (11,5 с.), большой косой 14 с. (13,5 с.), малый косой 10 с. (9,5 с.), большой поперечный 9 с., окружность головки 34 с. Ребенокъ жилъ около 5 дней.

Въ случаѣ VIII. (Кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ обоихъ глазъ). Мать 23 лѣтъ, родитъ второй разъ; размѣры ея таза: dist. trochant. 31 с., dist. crist. 26 с. (28 с.), dist. spin. 25 с., conjugata externa 17 с. (20 с.). (Pelvis plana). Положаніе плода затылочное; сердцебіеніе его было слышно. Роды продолжались 24 час. и 45 мин. Мать лихорадила; въ водахъ показалось meconium. Роды окончены наложеніемъ щипцовъ. Извлеченъ мертвый мальчикъ, вѣсомъ въ 4000 grm. и ростомъ въ 53 cent. Размѣры его головки: прямой 12 с. (11,5 с.), большой косой 13 с., малый косой 11 с. (9,5 с.), большой поперечный 9,5 с., окружность головки 38 с. (34,5 с.).

Въ случаѣ IX. (Кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ и помутнѣніе стекловиднаго тѣла въ одномъ глазу). Мать 25 лѣтъ, родитъ 3-й разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 31 с., dist. crist. 26 с. (28 с.), dist. spin. 24 с. (25 с.), conjugata externa 18 с. (20 с.). Положеніе плода ягодичное. Роды продолжались 13 час., протекли правильно. Родилась живая дѣвочка, вѣсомъ въ 3300 grm. и ростомъ въ 45 cent. Размѣры ея головки: прямой 12 с. (11,5 с.), большой косой 13 с., малый косой 10 с. (9,5 с.), большой поперечный 9 с., окружность головки 33 cent. Ребенокъ жилъ около трехъ сутокъ.

Въ случаѣ X. (Присутствіе полостей въ желтомъ пятнѣ между внутреннимъ ядернымъ слоемъ и слоемъ спонгіобластовъ). Мать 34 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 31 с., dist. crist. 30 с., dist. spin. 27 с., conjugata externa 20 с. Положеніе плода затылочное; сердцебіеніе плода было слышно. Роды тянулись 55 час. и 50 мин. У матери появилось лихорадочное состояніе; роды окончены наложеніемъ щипцовъ. Извлечена мертвая дѣвочка, вѣсъ ея 2950 grm. и ростъ 49 cent. Размѣры ея головки: прямой 11 с., большой косой 13 с., малый косой 10 с., большой поперечный 9 с., окружность головки 34 с.

Въ случаѣ XI. (Кровоизліянія въ сѣтчатой и сосудистой оболочкахъ и полости въ желтомъ пятнѣ). Мать 32 лѣтъ, родитъ 6-й разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 28 с. (30 с.), dist. crist. 25 с. (28 с.), dist. spin. 22 с. (25 с.), conjngata extern. 17 с. (20 с.). (Pelvis plana). Положеніе плода затылочное; сердцебіеніе плода было слышно. Роды продолжались 25 часовъ; потуги были слабыя. Роды окончены наложеніемъ щипцовъ. Извлечена мертвая дѣвочка; вѣсъ ея 3350 grm. и ростъ 46 cent.; размѣры ея головки: прямой 11 с., большой косой 13 с., малый косой 11 с. (9,5 с.), большой поперечный 9,5 с., окружность головки 34 с.

Въ случаѣ XII. (Кровоизліянія въ сосудистой оболочкѣ въ области желтаго пятна одного глаза). Мать 26 лѣтъ, родитъ первый разъ; размѣры ея таза: dist. troch. 30 с., dist. crist. 26 с. (28 с.), dist. spin. 27 с. (25 с.), conjugata externa 20 с. Положеніе плода затылочное. Роды продолжались 7 час. и 40 мин., протекали безъ осложненій. Родился живой мальчикъ, жившій только нѣсколько минутъ; вѣсъ его 3700 grm. и ростъ 48 cent.; размѣры головки: прямой 10,5 с., большой косой 12 с., малый косой 10 с., большой поперечный 8,5 с., окружность головки 36 с. (34,5 с.).

Въ числѣ описанныхъ случаевъ у трехъ матерей оказался тазъ неправильной формы—pelvis plana. У 8-ми матерей хотя и были уклоненія въ нѣкоторыхъ наружныхъ размѣрахъ таза, но они были не значительны; такимъ уклоненіямъ акушерами обыкновенно не придается особеннаго значенія. Нормальные размѣры таза были только у одной матери.

Большинство родовъ, если не принимать во вниманіе тѣ случаи, гдѣ матери были съ плоскимъ тазомъ, протекали правильно. Образованіе измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей въ описанныхъ случаяхъ не находилось въ связи съ какимъ нибудь опредѣленнымъ положеніемъ плода въ маткѣ; они происходили при различныхъ положеніяхъ. О вліяніи акушерскихъ операцій на происхожденіе измѣненій въ дѣтскихъ глазахъ я не могу сдѣлать никакого вывода по причинѣ ограниченнаго числа случаевъ, въ которыхъ примѣнялись операціи. Да и вообще, мнѣ кажется, трудно сказать что нибудь опредѣленное относительно значенія акушерскихъ операцій въ въ указанномъ смыслѣ. Операціи обыкновенно примѣняются въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ уже существуютъ условія, способствующія образованію измѣненій въ глазахъ раждающихся дѣтей. Если будетъ примѣнена въ такихъ случаяхъ какая нибудь акушерская операція и въ глазахъ ребенка окажутся измѣненія, то мы не имѣемъ возможности рѣшить вопросъ: отчего произошли измѣненія, — оттого ли, что была примѣнена операція, или отъ тѣхъ условій родоваго акта, которыя вызвали оперативное вмѣшательство? Вѣсъ дѣтей въ случаяхъ, гдѣ у матерей былъ плоскій тазъ, не можетъ имѣть значенія, такъ какъ неблагопріятныя условія со стороны таза матери въ этихъ случаяхъ имѣютъ главное значеніе. Въ остальныхъ случаяхъ вѣсъ дѣтей былъ немного больше вѣса, принимаемаго акушерами за средній для новорожденныхъ дѣтей вообще. Для новорожденныхъ мальчиковъ средній вѣсъ считается равнымъ 3330 grm., а для новорожденныхъ дѣвочекъ 3220 grm. Въ моихъ же случаяхъ средній вѣсъ мальчиковъ равнялся 3612 grm., а дѣвочекъ 3312 qrm. Изъ числа 9 рожениць (3 роженицы съ плоскимъ тазомъ не считаются) 6 были перворождающія. Средняя продолжительность родоваго акта у перворождающихъ была около 22 час., у многорожавшихъ она равнялась 10 часамъ.

Если сравнить интенсивность и характеръ измѣненій, найденныхъ въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей, съ условіями родоваго акта въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, то оказывется, что тутъ никакого соотвѣтствія не существуетъ; одинаковыя измѣненія встрѣчаются какъ при родахъ повидимому протекшихъ правильно, такъ и при родахъ тяжелыхъ.

На основаніи всего вышеизложеннаго относительно условій родоваго акта, способствовавшихъ появленію измѣненій, наблюдав-

шихся въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей въ вышеописанныхъ случаяхъ, можно сдѣлать слѣдующіе общіе выводы:

1) Измѣненія въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей происходятъ не только при родахъ, чѣмъ нибудь уклоняющихся отъ нормы, но и при родахъ, протекающихъ правильно.

2) У матерей, имѣющихъ съуженный тазъ, дѣти родятся съ измѣненіями въ глазахъ чаще, чѣмъ у матерей, имѣющихъ нормальный тазъ.

3) Появленіе измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей находится въ связи съ большою продолжительностію ордоваго акта, отъ какихъ бы причинъ эта послѣдняя ни зависѣла.

4) У первенцевъ измѣненія въ глазахъ встрѣчаются чаще, чѣмъ у дѣтей, рожденныхъ послѣ нихъ (вліяніе большей продолжительности первыхъ родовъ сравнительно съ родами повторными).

Königstein усматриваетъ ближайшую причину происхожденія кровоизліяній, наблюдаемыхъ въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей, въ измѣненіи кровообращенія и артеріализаціи крови у этихъ послѣднихъ. Schleich, не соглашаясь съ мнѣніемъ названнаго автора, скорѣе готовъ искать причину кровоизліяній въ сильнѣйшемъ застоѣ крови въ головкѣ ребенка во время родоваго акта. Долго продолжающееся давленіе на головку ребенка во время прохожденія ея по родовымъ путямъ причиняетъ затрудненіе кровообращенію въ сосудахъ головки и такимъ образомъ производитъ сильнѣйшій застой крови, вслѣдствіе чего и являются кровоизліянія изъ нѣжныхъ сосудовъ сѣтчатой оболочки.

Если бы непосредственная причина кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ лежала только въ сильнѣйшемъ застоѣ крови въ головкѣ ребенка, какъ думаетъ Schleich, то мы должны были бы одинаково часто встрѣчать кровоизліянія какъ въ сѣтчатой оболочкѣ, такъ и въ сосудистой и въ соединительной оболочкѣ глаза, такъ какъ всѣ части глаза получаютъ артеріальныя вѣтви изъ одного ствола,— arteria aphthalmica, а оттокъ венозной крови изъ всѣхъ частей глаза совершается одними и тѣми же путями: или черезъ sinus cavernosus, или, если онъ запруженъ, черезъ вены лица (vena facialis anterior, venae temporales) [1]). На самомъ же дѣлѣ оказывается, что кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ въ сосудистой и соединительной оболочкахъ глазъ.

---

[1]) *М. С. Гурвичъ.* Объ анастіомозахъ между венами лица и венами глазничной впадины. Диссертація. Петербургъ. 1883 г.

Болѣе частое появленіе кровоизліяній въ сѣтчаткѣ нельзя ставить въ связь съ предпологаемой особенной нѣжностью сосудовъ ея, чему служатъ доказательствомъ слѣдующіе факты. Въ случаѣ II, описанномъ выше, гдѣ шейка ребенка была ущемлена въ родовыхъ путяхъ матери и была дважды обвита пуповиною, а головка находилась внѣ родовыхъ путей, были даны самыя благопріятныя условія для образованія сильнѣйшаго застоя во всей головкѣ ребенка. При изслѣдованіи глазъ найдены кровоизліянія въ соединительной и въ сосудистой оболочкахъ; въ сѣтчатой же оболочкѣ ихъ не оказалось. Въ случаѣ XII оказалось кровоизліяніе въ сосудистой оболочкѣ въ области желтаго пятна, а въ сѣтчатой оболочкѣ никакихъ измѣненій не найдено. Если бы сосуды сѣтчатой оболочки были дѣйствительно нѣжнѣе сосудовъ другихъ частей глаза, то въ приведенныхъ случаяхъ должны были бы образоватся кровоизліянія прежде всего въ сѣтчатой оболочкѣ, а этого то и не случилось. Въ виду этихъ фактовъ я и думаю, что происхожденіе кровоизліяній и другихъ измѣненій въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей находится въ зависимости нетолько отъ сильнаго застоя крови во всей головкѣ ребенка, но еще и отъ другой причины, имѣющей исключительное отношеніе къ кровообращенію въ этой оболочкѣ. По моему мнѣнію здѣсь должно имѣть большое значеніе *повышеніе внутричерепнаго давленія*, являющееся какъ неизбѣжное слѣдствіе уменьшенія объема головки ребенка во время прохожденія ея по родовому каналу матери.

Для того, чтобы лучше уяснить ближайшія причины измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей, слѣдуетъ вспомнить тѣ неблагопріятныя условія, которымъ подвергается дѣтская головка во время родоваго акта.

Родовой каналъ женщины представляетъ большія препятствія для проходящей по нему дѣтской головки во время родоваго акта. Насколько велеки эти препятствія, мы можемъ судить по величинѣ той силы, которая развивается мускулатурой матки и брюшнаго пресса матери во время родоваго акта для проталкиванія дѣтской головки черезъ родовой каналъ. По измѣренію Schatz'а [1]) эта сила равна давленію ртутнаго стоба вышиною отъ 80 до 250 mm. На основаніи этого высчитано, что для изгнанія дѣтской голов-

---

[1]) *Шредеръ*. Учебникъ акушерства. Пер. съ нѣм. подъ ред. проф. Горвица, изд. II. стр. 130.

ки изъ родовыхъ путей матери требуется давленіе отъ 17 до 55 фунтовъ.

Препятствія, встрѣчаемыя дѣтской головкой при прохожденіи черезъ родовой каналъ матери, обусловливаются съ одной стороны мягкими частями родовыхъ путей матери, а съ другой—тазомъ ея. Эти послѣднія имѣютъ самое важное значеніе по причинѣ ихъ неуступчивости подъ вліяніемъ напора дѣтской головки. Дѣтская головка, въ случаѣ чрезмѣрнаго развитія ея, сама представляетъ большія препятствія для родоразрѣшенія.

Съ какой бы стороны препятствія для проходящей дѣтской головки по родовымъ путямъ матери не представлялись, всѣ они преодолѣваются ею только благодаря способности уменьшаться въ объемѣ до извѣстной степени. Уменьшеніе объема головки ребенка достигается тѣмъ, что черепныя кости, по причинѣ ихъ гибкости и неустойчиваго взаимнаго соединенія, заходятъ своими краями одна на другую, вслѣдствіе чего форма черепа ребенка измѣняется очень разнообразно, смотря по условіямъ родоваго акта. Измѣненіе формы дѣтскаго черепа въ большинствѣ случаевъ бываетъ незначительно и скоро проходитъ; но иногда оно бываетъ настолько велико, что продолжаетъ существовать еще нѣкоторое время и послѣ родоваго акта [1]). Въ случаяхъ значительнаго съуженія таза матери измѣненіе формы и объема дѣтскаго черепа обусловливается нетолько захожденіемъ черепныхъ костей ихъ краями одна на другую, но здѣсь еще наблюдается сплющиваніе и сдавливаніе черепныхъ костей, а иногда даже и нарушеніе ихъ цѣлости [2]).

Вслѣдствіе уменьшенія объема головки ребенка подъ вліяніемъ указанныхъ причинъ должно явиться повышеніе внутри черепнаго давленія. Хотя въ настоящее время и не существуетъ прямыхъ доказательствъ въ пользу того, что внутричерепное давленіе у раждающагося ребенка дѣйствительно повышается, но теоретически это представляется нетолько возможнымъ, но даже неизбѣжнымъ, по причинѣ того, что содержимое черепной полости состоитъ изъ такихъ веществъ, которыя не могутъ уменьшаться въ объемѣ подъ вліяніемъ давленія; объемъ содержимаго черепа можетъ уменьшаться только въ томъ случаѣ, если жидкія части его перемѣстятся въ другія мѣста.

Мелкія части родовыхъ путей матери плотно обхватываютъ головку и шейку ребенка, при чемъ происходитъ болѣе или менѣе

---

[1]) *Шредеръ*. Loc. cit. стр. 138—140.

[2]) Ibidem. стр. 467—471.

сильное сдавливанiе сосудовъ. Вслѣдствiе этой механической причины въ головкѣ ребенка появляется сильный застой крови, иллюстрацiей чего служатъ: образованiе натечной опухоли головки (caput succedaneum), образованiе головной кровяной опухоли (cephalhaematoma), образованiе кровоподтековъ подъ слизистую оболочку склеры и наконецъ кровоизлiянiя въ полости черепа, которыя нерѣдко наблюдаются при вскрытiи новорожденныхъ дѣтей, умершихъ во время родоваго акта или вскорѣ послѣ него.

Изъ раксмотрѣнiя условiй родоваго акта оказывается, что въ головкѣ ребенка при прохожденiи ея по родовымъ путямъ матери образуются, въ силу миханическихъ причинъ, застой крови и повышенiе внутричерепнаго давленiя. И то и другое бываетъ при всякихъ родахъ; но при этомъ надо замѣнить, что интенсивность и продолжительность того и другаго бываютъ различны до безконечности по причинѣ различныхъ условiй родоваго акта въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

Относительно того, что сильный застой крови во всей головкѣ раждающагося ребенка можетъ служить причиной кровоизлiянiй въ различныхъ частяхъ глаза, едвали нужно приводить какiя бы то нибыло доказательства, такъ какъ вообще извѣстно, что при сильномъ застоѣ, въ какомъ бы органѣ онъ не случился, кровоизлiянiя происходятъ очень легко. Поэтому сильный застой крови въ головкѣ раждающихся дѣтей долженъ быть признанъ за причину кровоизлiянiй, наблюдающихся въ различныхъ частяхъ глаоъ.

Относительно влiянiя повышенiя внутричерепнаго давленiя на глаза у взрослыхъ людей мы знаемъ, что въ силу извѣстныхъ анатомическихъ условiй (существованiе прямаго сообщенiя между субъ-арахноидальнымъ пространствомъ и пространствомъ между влагалищами зрительныхъ нервовъ) церебральная жидкость при повышенiи внутричерепнаго давленiя устремляется изъ полости черепа въ межлагалищное пространство зрительныхъ нервовъ, причемъ происходитъ сдавливанiе venae centralis retinae въ переднемъ отдѣлѣ зрительныхънервовъ, служащее причиной образованiя застоя крови, со всѣми его послѣдствiями, въ соскѣ зрительнаго нерва и въ сѣтчатой оболочкѣ. Причинная связь между повышенiемъ внутричерепнаго давленiя и образованiемъ застоя въ соскѣ зрительнаго нерва и сѣтчатой оболочкѣ у зрослыхъ людей въ настоящее время считается настолько доказанной, что появленiе застоя на днѣ глаза принимается за патогномоническiй признакъ существованiя внутричереп-

наго давленія. Мнѣ кажется,—нѣтъ никакихъ основаній не допускать, что у дѣтей при повышеніи внутричерепнаго давленія въ глазахъ происходитъ тоже самое. Поэтому повышеніе внутричерепнаго давленія у раждающихся дѣтей должно быть признано за причину образованія измѣненій въ соскѣ зрительнаго нерва и въ сѣтчатой оболочкѣ.

На основаніи того, что вліяніе застоя крови во всей головкѣ раждающагося ребенка одинаково простирается на кровообращеніе во всѣхъ частяхъ глаза, а вліяніе повышенія внутричерепнаго давленія простирается только на кровообращеніе въ зрительномъ соскѣ и сѣтчаткѣ, само собой вытекаетъ заключеніе, что измѣненія въ сосудистой и соединительной оболочкахъ глазъ новорожденныхъ дѣтей происходятъ только отъ одной первой причины, а измѣненія въ зрительномъ соскѣ и сѣтчаткѣ—отъ обѣихъ причинъ вмѣстѣ. Этимъ послѣднимъ обстоятельствомъ и можно объяснить то, почему въ зрительномъ соскѣ и въ сѣтчаткѣ новорожденныхъ дѣтей измѣненія встрѣчаются чаще и въ болѣе разнообразной формѣ, чѣмъ въ сосудистой и соединительной оболочкахъ.

Schleich прослѣдилъ клиническое теченіе кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ у новорожденныхъ дѣтей. Оказалось, что кровоизліянія всасываются въ теченіи 8 дней. На мѣстѣ большихъ кровоизліяній остается легкая туманность глазнаго дна, вслѣдствіе помутненія сѣтчатой оболочки. Бѣлыхъ пятенъ, которыя бываютъ на мѣстѣ всасывающихся кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ взрослыхъ людей, въ дѣтской сѣтчаткѣ не замѣчается.

Относительно вліянія кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей на ея будущую функцію, Königstein и Schleich высказались въ томъ смыслѣ, что маленькія кровоизліянія не могутъ имѣть никакого значенія; большія-же кровоизліянія, производящія измѣненія въ строеніи сѣтчатой оболочки, могутъ служить причиной амбліопіи безъ видимыхъ измѣненій на днѣ глаза (Amblysopie ohne Befund).

По моему мнѣнію, кровоизліяніями въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей, судя по микроскопическимъ измѣненіямъ ими производимымъ, можетъ быть объяснено происхожденіе врожденной амбліопіи. Только что высказанная мысль возникаетъ на основаніи аналогіи съ тѣмъ, что кровоизліянія въ сѣтчаткѣ взрослыхъ людей на мѣстѣ желтаго пятна, какъ это бываетъ у міоповъ, очень часто производятъ разстройство центральнаго зрѣнія въ самыхъ разнообразныхъ степеняхъ, до полнаго уничтоженія его, даже и

въ томъ случаѣ, если излившаяся кровь всасывается, не оставляя никакихъ офтальмоскопическихъ измѣненій на днѣ глаза.

Здѣсь можетъ возникнуть вопросъ: такъ какъ дѣтская сѣтчатка представляетъ нѣкоторыя отличія въ строеніи отъ сѣтчатки взрослаго человѣка, то возможно ли судить объ исходѣ кровоизліяній въ дѣтской сѣтчаткѣ по исходу такого же болѣзненнаго процесса въ сѣтчаткѣ взрослаго человѣка?

Выше было указано, что все отличіе дѣтской сѣтчатки отъ сѣтчатки взрослаго человѣка сводится къ тому, что наружные слои первой еще не закончили свой ростъ, что это отличіе рѣзче всего выражено въ области желтаго пятна; анатомическіе же элементы сѣтчатки какъ у дѣтей, такъ и у взрослыхъ людей, тождественны.

На основаніи указаннаго отличія дѣтской сѣтчатки отъ сѣтчатки взрослаго человѣка можно до нѣкоторой степени судить о различіи исхода кровоизліяній въ той и другой.

Кровоизліянія въ сѣтчаткѣ взрослаго человѣка производятъ измѣненія въ ея строеніи и этимъ путемъ они вредно вліяютъ на ея функцію. Кровоизліянія въ сѣтчаткѣ новорожденныхъ дѣтей производятъ также измѣненія въ ея строеніи; но такъ какъ эти измѣненія происходятъ въ органѣ, еще не закончившемъ свой ростъ, то кровоизліянія въ дѣтской сѣтчаткѣ могутъ вліять на ростъ и правильность установки анатомическихъ элементовъ въ томъ участкѣ ея, гдѣ произошло кровоизліяніе. Слѣдовательно, вліяніе кровоизліяній, происходящихъ въ дѣтской сѣтчаткѣ, на ея будущую функцію должно быть еще сложнѣе (вслѣдствіе измѣненія строенія и измѣненіе роста). Только что сказанное болѣе всего должно относиться къ желтому пятну, потому что отличіе его въ строеніи отъ желтаго пятна взрослаго человѣка выражено рѣзче, чѣмъ отличіе въ строеніи периферическихъ частей той и другой.

Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ, что тѣ особенности, которыя замѣчаются въ строеніи дѣтской сѣтчатки, не могутъ служить препятствіемъ для проведенія аналогіи между исходами кровоизліяній, происходящихъ въ дѣтской сѣтчаткѣ съ одной стороны и въ сѣтчаткѣ взрослаго человѣка съ другой. Эти особенности не могутъ служить причиной, ослабляющей эффектъ кровоизліяній въ дѣтской сѣтчаткѣ, а напротивъ, скорѣе слѣдуетъ думать, что они могутъ служить причиной усиливающей его.

При микроскопическомъ изслѣдованіи периферическихъ частей дѣтскихъ сѣтчатокъ, пораженныхъ кровоизліяніями, измѣненія оказа-

лись только во внутреннемъ ядерномъ слоѣ въ видѣ очень маленькихъ разбросанныхъ фокусовъ, въ которыхъ излившаяся кровь вытѣсняетъ элементы слоя въ стороны и сдавливаетъ ихъ. Во внутреннихъ слояхъ тѣхъ-же частей сѣтчатки, не смотря на обширность кровоизліяній, въ большинствѣ случаевъ никакихъ измѣненій не происходитъ; здѣсь кровь расплывается между анатомическими элементами слоевъ, не производя нарушенія цѣлости этихъ послѣднихъ.

На основаніи вышеизложеннаго можно думать, что функція периферическихъ частей дѣтской сѣтчатки, въ случаѣ образованія тамъ даже большихъ кровоизліяній, если и измѣнится, то очень мало. Измѣненіе функціи можно ожидать только въ тѣхъ маленькихъ разсѣянныхъ участкахъ, гдѣ было нарушеніе цѣлости внутренняго ядернаго слоя. Такіе плохо функціонирующіе участки сѣтчатки могутъ остаться незамѣченными не только изслѣдователемъ, но даже и самимъ субъектомъ, имѣющимъ эти недостатки зрѣнія.

Область желтаго пятна новорожденныхъ дѣтей, въ случаѣ образованія тамъ кровоизліяній, измѣняется гораздо больше, чѣмъ периферическія части сѣтчатки при тѣхъ же условіяхъ. Въ желтомъ пятнѣ кровоизліянія происходятъ большею частію во внутреннемъ ядерномъ слоѣ, при чемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ онъ разрушается, элементы его вытѣсняются излившеюся кровью на значительномъ пространствѣ; кровь иногда прорывается то на наружную, то на внутреннюю поверхность сѣтчатки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ крови изливается на столько много, что она сдавливаетъ наружные и внутренніе слои желтаго пятна

Трудно себѣ представить, что бы всѣ указанныя измѣненія, происходящія въ самой чувствительной части сѣтчатки, прошли безъ всякаго слѣда для функціи этой области, какъ будто бы тутъ ничего и не бывало. Разстройство функціи этой области представляется не только возможнымъ, но даже неибѣжнымъ по слѣдующимъ причинамъ: 1) при вытѣсненіи излившеюся кровью элементовъ внутренняго ядернаго слоя должно неизбѣжно произойти нарушеніе цѣлости тѣхъ тончайшихъ нервныхъ проводовъ, которые соединяютъ внутренніе слои желтаго пятна съ перципирующимъ; 2) разорвавшіеся капилляры должны запустѣть, вслѣдствіе чего питаніе этой части сѣтчатки должно уменьшиться, или совсѣмъ прекратиться; 3) всѣ указанныя выше измѣненія происходятъ въ области сѣтчатки еще не закончившей свой ростъ, а поэтому здѣсь должно ожидать, по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, остановку указаннаго про-

цесса. Если даже не всѣ вмѣстѣ указанныя причины будутъ существовать въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, то и тогда всетаки разстройство функціи желтаго пятна должно произойти неизбѣжно, хотя и не такое сильное, какъ въ томъ случаѣ, въ которомъ онѣ существуютъ всѣ одновременно.

Если мы допустимъ, что кровоизліянія въ сѣтчаткѣ новорожденныхъ дѣтей всосутся, не оставивши послѣ себя офтальмоскопическихъ измѣненій на днѣ глазъ, то на основаніи вышеуказанныхъ причинъ должно обнаружиться впослѣдствіи разстройство зрѣнія съ тѣми особенностями, которыми характеризуется врожденная амбліопія, т. е. разстройство центральнаго зрѣнія въ одномъ или обоихъ глазахъ безъ видимыхъ измѣненій на днѣ ихъ.

Хотя Sehleich и заявилъ, что на мѣстѣ кровоизліяній въ дѣтской сѣтчатой оболочкѣ послѣ того, какъ кровь всосется, ничего нельзя замѣтить, кромѣ легкаго помутнѣнія, однако это не исключаетъ возможности образованія въ нѣкоторыхъ случаяхъ офтальмоскопическихъ измѣненій въ видѣ бѣловатыхъ и сѣроватыхъ пятенъ, какъ это бываетъ у взрослыхъ людей. Излившаяся кровь, по Schleich'у, всасывается у дѣтей въ теченіи 8 дней совершенно; но долго ли остается на мѣстѣ кровоизліяній помутнѣніе сѣтчатой оболочки и какой видъ имѣютъ эти мѣста послѣ того, какъ исчезаетъ помутнѣніе,—это остается неизвѣстнымъ. Атрофія нѣкоторыхъ элементовъ сѣтчатки и развитіе соединительной ткани въ поврежденныхъ мѣстахъ, по крайней мѣрѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, представляется нетолько возможнымъ, но даже неизбѣжнымъ. Конечно, этотъ процессъ не можетъ совершиться въ какіе-нибудь 8 или 10 дней; для этого потребуется болѣе продолжительный періодъ времени.

Видимые слѣды кровоизліяній, происходящихъ въ сѣтчаткѣ у дѣтей при рожденіи, по всей вѣроятности не особенно рѣдко наблюдаются въ сѣтчатой оболочкѣ дѣтей болѣе поздняго возраста; но только они не причисляются до сихъ поръ къ измѣненіямъ прирожденнымъ, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти измѣненія, слабо и нехарактерно выраженныя, даже и не считаются за явленія патологическія, но считаются за индивидуальныя уклоненія въ окраскѣ сѣтчатой оболочки.

Съ тѣхъ поръ, какъ я началъ заниматься изученіемъ патологическихъ измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей, я старался тщательно изслѣдовать глазное дно офтальмоскопомъ въ случаяхъ ослабленія зрѣнія, существующаго съ ранняго дѣтства. Неоднократно

въ такихъ случаяхъ приходилось наблюдать кое-какія измѣненія, встрѣчающіяся преимущественно въ области желтаго пятна.

Измѣненія, на которыя я хочу указать, разнообразны; въ большинствѣ случаевъ они выражены очень слабо и не характерно, такъ что даже затрудняешься найти подходящій терминъ для ихъ обозначенія. Въ такихъ случаяхъ въ обратномъ видѣ картина глазнаго дна представляется совершенно нормальной; при изслѣдованіи же въ прямомъ видѣ сѣтчатая оболочка представляется шероховатой, на подобіе шагреня; при этомъ можно замѣтить иногда еще легкую непрозрачность ея, что особенно ясно видно на мѣстахъ прохожденія мелкихъ сосудовъ. Иногда все глазное дно представляется нормальнымъ и при изслѣдованіи въ прямомъ видѣ; измѣненія же можно замѣтить только въ области желтаго пятна. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ желтое пятно представляется нечистымъ, оно какъ бы чѣмъ то замарано; fovea centralis представляется нерѣзко выраженной; края ея какъ будто смыты.

Какъ образчикъ болѣе грубыхъ измѣненій въ области желтаго пятна, которыя, по моему мнѣнію, можно поставить въ прямую связь съ кровоизліяніями, происшедшими при рожденіи ребенка, я приведу здѣсь измѣненія, наблюдавшіяся мною въ лѣвомъ глазу 8-ми лѣтней дѣвочки. Дѣвочка была хорошо развита физически и имѣла вполнѣ здоровый видъ. Глаза имѣли правильную постановку при разсматриваніи какъ далекихъ, такъ и близкихъ предметовъ. Въ правомъ глазу E. $v = \frac{20}{XXX}$, въ лѣвомъ E. $v = \frac{20}{LXX}$ (стенопическая щель и стекла нисколько не улучшали зрѣнія). Преломляющія свѣтъ среды были совершенно прозрачны. При изслѣдованіи офтальмоскопомъ въ обратномъ видѣ картина глазнаго дна представлялась совершенно нормальной въ обоихъ глазахъ; при изслѣдованіи же въ прямомъ видѣ въ лѣвомъ глазу оказалось слѣдующее: въ желтомъ пятнѣ, немного отступя кнаружи отъ fovea centralis, находилось маленькое бѣловатое пятнышко съ нерѣзкими границами; подобное же пятнышко находилось книзу отъ fovea centralis почти у самаго ея края; очертанія fovea centralis не рѣзки, они какъ бы затушеваны. Другія части глазнаго дна нормальны. Мать заявила, что слабость зрѣнія въ лѣвомъ глазу дѣвочки замѣтили впервые тогда, когда начали учить ее читать. Дѣвочка всегда была здорова; родилась благополучно.

Происхожденіе указанныхъ мною измѣненій конечно можетъ быть

истолковано раслично; но въ виду того факта, что у дѣтей при ихъ рожденіи происходятъ кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ, производящія наиболѣе важныя измѣненія въ области желтаго пятна, связь вышеуказанныхъ измѣненій съ этими кровоизліяніями представляется весьма вѣроятной.

До сихъ поръ я имѣлъ въ виду только чистые случаи кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей; но кромѣ этихъ случаевъ бываютъ еще и такіе, гдѣ кровоизліянія сопровождаются отекомъ сѣтчатой оболочки и отдѣленіемъ слоя палочекъ и колбочекъ отъ membrana limitans externa выпотомъ, появляющимся между этими слоями. (Ablösung der Stäbchenshicht). Самъ по себѣ отекъ сѣтчатой оболочки едва ли можетъ имѣть какое либо вліяніе на будущую функцію ея, такъ какъ онъ не производитъ нарушенія цѣлости ея строенія и скоро можетъ всосаться безъ слѣда. Нельзя того же сказать про тѣ случаи отека, гдѣ происходитъ отдѣленіе палочекъ и колбочекъ отъ membrana limitans externa; такіе случаи отека пройти безслѣдно не могутъ, такъ какъ тутъ происходитъ нарушеніе цѣлости самой важной части этого органа. Можно предполагать, что въ этихъ случаяхъ должно быть разстройство зрѣнія еще въ болѣе сильной степени, чѣмъ при кровоизліяніяхъ, не сопровождающихся подобными измѣненіями, и что разстройство должно касаться не центральнаго только зрѣнія, но и периферическаго.

Противъ высказаннаго предположенія о связи врожденной амбліопіи и вышеуказанныхъ офтальмоскопическихъ измѣненій на днѣ глазъ у дѣтей поздняго возраста съ кровоизліяніями, происходящими въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей, можетъ быть сдѣлано слѣдующее возраженіе: кровоизліянія въ сѣтчатой оболочкѣ встрѣчаются по Schleich'у у 32, а по Königstein'у у 10 изъ 100 живыхъ новорожденныхъ дѣтей; поэтому, если бы эти измѣненія дѣйствительно имѣли то значеніе, которое имъ приписывается, то врожденная амбліопія и указанныя офтальмоскопическія измѣненія должны были бы встрѣчаться гораздо чаще того, что наблюдается въ дѣйствительности. На это возраженіе я нахожу возможнымъ высказать слѣдующія соображенія.

Прежде всего нельзя давать абсолютнаго значенія указаннымъ цифрамъ; онѣ имѣютъ значеніе только относительное, потому что онѣ получены изъ небольшаго числа наблюденій. Кромѣ того цифры только тогда пригодны для выводовъ, когда онѣ состоятъ изъ единицъ вполнѣ однородныхъ; а этого то и нельзя сказать про цифры Königstein'a и Schleich'a. Тотъ и другой авторъ ставили въ одинъ рядъ

случаи кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей самые разнообразные: тутъ были случаи, въ которыхъ все глазное дно было занято кровоизліяніями, и тутъ же были случаи, въ которыхъ на днѣ глазъ было видно одно—два маленькихъ кровяныхъ пятнышка. Я съ своей стороны позволю указать на то, что причиной амбліопіи могутъ быть только тѣ кровоизліянія, которыя происходятъ въ желтомъ пятнѣ, потому что здѣсь происходятъ подъ вліяніемъ ихъ болѣе важныя измѣненія, чѣмъ гдѣ нибудь въ другихъ частяхъ сѣтчатой оболочки; да и эти кровоизліянія не во всѣхъ случаяхъ должны произвести одинаковое вліяніе на функцію желтаго пятна, потому что они очень разнообразно распредѣляются по различнымъ участкамъ его. Не все равно—помѣстятся ли кровоизліянія у края fovea centralis или на периферіи желтаго пятна.

Изъ этого слѣдуетъ, что нѣтъ основаній заключать, что въ населеніи извѣстной мѣстности амбліопиковъ должно быть столько же, сколько родится дѣтей съ кровоизліяніями въ сѣтчатой оболочкѣ. Первыхъ во всякомъ случаѣ должно быть меньше вторыхъ. Тоже самое должно сказать и о другихъ измѣненіяхъ, наблюдающихся въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей.

Кромѣ только что сказаннаго по поводу вышепоставленнаго возраженія, нужно еще принять во вниманіе смертность дѣтей въ первые годы ихъ жизни, когда зрѣніе ихъ для насъ остается совершенно неизвѣстнымъ. Смертность въ первые годы жизни дѣтей громадна; на первомъ мѣсяцѣ умираетъ $^1/_{10}$ всѣхъ новорожденныхъ, до истеченія перваго года—$^1/_5$, до 5 лѣтъ — $^1/_3$ [1]). Отсюда мы видимъ, что смертность дѣтей до пятилѣтняго возраста простирается до тѣхъ же предѣловъ, до какихъ достигаетъ количество случаевъ измѣненій въ глазахъ новорожденныхъ дѣтей. Конечно, если дѣти умираютъ независимо отъ того, родились ли они благополучно или нѣтъ, то процентъ дѣтей съ измѣненіями въ глазахъ, полученными при рожденіи, останется между живыми дѣтьми тотъ же самый. Однако существуютъ косвенныя указанія на то, что дѣти, родившіеся неблагополучно, умираютъ въ большемъ числѣ, чѣмъ дѣти, родившіеся благополучно. Указанія эти слѣдующія.

При наблюденіи достаточно большаго числа рожденій вездѣ и всегда оказывается, что мальчиковъ родится больше, чѣмъ дѣвочекъ. Статистическія данныя показываютъ, что въ послѣднее время, за

---

[1]) *Гергардтъ.* Учебникъ дѣтскихъ болѣзней. Перев. съ нѣм. К. Лыткина. С.-Петербургъ 1875 г. стр. 34.

которое имѣются достаточныя данныя, въ Европѣ между живорожденными перевѣсъ мальчиковъ колеблется между 4,8% и 6,4% [1]). Смертность же того и другаго пола въ теченіи перваго года жизни происходитъ совершенно въ другой пропорціи; мальчиковъ умираетъ больше дѣвочекъ въ этомъ возрастѣ не отъ 4,8% и 6,4%, какъ слѣдовало бы ожидать, а отъ 10,7%, до 22,8% [2]). Это явленіе на первый взглядъ представляется страннымъ и непонятнымъ. Въ самомъ дѣлѣ, чѣмъ обусловливается эта печальная привиллегія новорожденныхъ мальчиковъ передъ новорожденными дѣвочками—имѣть больше шансовъ умереть въ теченіи перваго года жизни?

Это противорѣчіе, мнѣ кажется, разъясняется, если мы обратимъ вниманіе на слѣдующее. Мальчики имѣютъ очень существенное отличіе отъ дѣвочекъ въ строеніи головки; головка новорожденныхъ мальчиковъ въ среднемъ выводѣ больше головки новорожденныхъ дѣвочекъ; большой поперечный размѣръ головки новорожденныхъ мальчиковъ больше таковаго же размѣра головки новорожденныхъ дѣвочекъ [3]). Эти особенности головки мальчиковъ ставятъ ихъ неизбѣжно въ болѣе неблагопріятныя условія во время родоваго акта сравнительно съ дѣвочками; первымъ чаще приходится родиться при условіяхъ пространственнаго несоотвѣтствія, а поэтому имъ чаще приходится получать травматизмъ головки при рожденіи. Чаще происходящій травматизмъ головки мальчиковъ при ихъ рожденіи, чѣмъ у дѣвочекъ, есть главная причина, въ силу которой мальчики умираютъ въ самомъ раннемъ дѣтствѣ чаще дѣвочекъ. Доказательствомъ только что сказаннаго, лучше всего служитъ смертность дѣтей того и другого пола въ отдѣльности во время родоваго акта. Между мертворожденными мальчиковъ бываетъ больше дѣвочекъ отъ 27% до 47% [4]).

При поврежденіи головки ребенка во время его рожденія происходятъ, какъ указано было выше, и поврежденія въ глазахъ. Отсюда слѣдуетъ, что дѣти, родившіяся съ поврежденіемъ въ глазахъ, должны вымирать въ раннемъ дѣтствѣ въ большемъ количествѣ, чѣмъ дѣти, родившіеся безъ этихъ измѣненій. А отсюда слѣдуетъ, что въ населеніи извѣстной мѣстности процентъ людей, имѣющихъ

---

[1]) *Янсонъ*. Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ. 1878 г. Т. I, стр. 172.

[2]) *Jbidem*. Стр. 230.

[3]) *Шредеръ*. Учебникъ Акушерства. Переводъ съ нѣмецкаго подъ ред. Гарвица. С.-Петербургъ 1876 г. ст. 522, см. примѣчаніе редактора.

[4]) *Янсонъ*. Loc cit. стр. 172.

враждённыя разстройства въ глазахъ, будетъ значительно меньше процента дѣтей, родившихся съ измѣненіями въ глазахъ. А поэтому мы не имѣемъ никакихъ основаній заключать по количеству случаевъ поврежденій въ глазахъ у новорожденныхъ дѣтей о количествѣ врожденныхъ страданій глазъ у населенія.

Какъ часто встрѣчаются врожденная амбліопія и врожденныя измѣненія на днѣ глазъ, мы въ настоящее время не имѣемъ достаточныхъ данныхъ; но существуютъ нѣкоторыя указанія на то, что врожденная амбліопія встрѣчается вовсе не такъ рѣдко, какъ это кажется. Для подтвержденія этого я сошлюсь на заявленіе проф. Адамюка, который говоритъ: «мои наблюденія показываютъ, что для обитателей нашихъ мѣстностей (Казань) отсутствіе нормальной остроты зрѣнія достигаетъ до 5%, колеблясь между 3% и 9%; такъ что изъ 100 эмметроповъ среднимъ числомъ 5—6 субъектовъ будутъ не обладать нормальною остротою зрѣнія, при нормальномъ во всѣхъ другихъ отношеніяхъ состояніи ихъ глазъ» [1]).

Относительно значенія измѣненій наблюдавшихся въ зрительномъ соскѣ новорожденныхъ дѣтей, я позволю себѣ замѣтить слѣдующее. Кровоизліянія, происходящія въ глубинѣ соска, около lamina cribrosa, могутъ служить причиной застоя въ сѣтчаткѣ и соскѣ вслѣдствіе давленія излившейся крови на центральные сосуды. Кровоизліянія, происходящія въ поверхностыхъ слояхъ соска, едва ли могутъ имѣть какое либо значеніе, такъ какъ они производятъ только раздвиганіе пучковъ зрительнаго нерва, не нарушая ихъ цѣлости.

Болѣе важное значеніе должны имѣть измѣненія въ зрительномъ соскѣ, описанныя въ случаѣ II (застойный сосокъ въ начальномъ періодѣ). При микроскопическомъ изслѣдованіи тамъ оказалась инфильтрація соска, не смотря на то, что ребенокъ жилъ всего около 27 часовъ. При дальнѣйшемъ теченіи въ этомъ случаѣ можно было бы ожидать атрофію зрительнаго соска.

Патологоанатомическими измѣненіями въ зрительномъ соскѣ, наблюдавшимися въ указанномъ случаѣ, а также и тѣми офтольмоскопическими измѣненіями, которыя оказались въ цитированномъ

---

[1]) *Проф. Адамюкъ.* Практическое руководство къ изученію болѣзней глаза. Казань. 1881 г. Томъ I, часть 1, стр. 89 .

выше (стр. 1) случаѣ Schleich'a, можетъ быть объяснено происхожденіе врожденной атрофіи зрительнаго нерва.

Мысль о возможности происхожденія врожденной атрофіи зрительнаго нерва вслѣдствіе поврежденія дѣтской головки во время родоваго акта—не новая; ее давно уже высказалъ Leber [1]) по поводу наблюденія Meckenzie. Этотъ послѣдній авторъ наблюдалъ ребенка, родившагося при помощи акушерской операціи, у котораго зрѣніе отсутствовало въ теченіе первыхъ четырехъ недѣль; оно впослѣдствіи возстановилось, но только отчасти.

Въ подтвержденіе высказанной выше мысли я приведу слѣдующій случай врожденной атрофіи зрительнаго нерва, наблюдавшійся мною въ февралѣ 1889 года.

Трактирный поваръ и его жена принесли въ клинику свою дочь 1 года и 9 мѣс., которая со дня рожденія ничего не видѣла, не смотря на то, что глаза ея снаружи во все время были здоровы. Отецъ ребенка 43 лѣтъ, пользуется хорошимъ здоровьемъ; у него въ обоихъ глазахъ E., $v = \frac{20}{XX}$. Мать 19 лѣтъ, здоровая женщина, родила въ первый разъ; у нея въ правомъ глазу M $\frac{1}{5^1/_2}$, $v = \frac{20}{XX}$, а въ лѣвомъ M $\frac{1}{4}$, $v = \frac{20}{LXX}$. У отца есть вполнѣ здоровыя дѣти отъ первой жены. Дѣвочка развита физически вполнѣ удовлетворительно и соотвѣтственно своему возрасту; черепъ ея правильный; интеллектуальныя способности ея, повидимому, нормальны: она узнаетъ по голосу отца и мать; сознаетъ, что она находится въ чужомъ жиломъ помѣщеніи, капризничаетъ и просится гулять на улицу. Она держитъ глаза опущенными книзу; при взглядѣ впередъ глаза ея неопредѣленно блуждаютъ. Роговицы чисты; зрачки умѣренно расширены. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи хрусталикъ и стекловидное тѣло въ обоихъ глазахъ оказались прозрачными; сосокъ зрительнаго нерва въ обоихъ глазахъ имѣлъ отрофическій видъ; другихъ измѣненій на днѣ глазъ не было.

Зная, какія измѣненія происходятъ въ глазахъ у дѣтей при ихъ рожденіи, я спросилъ отца: благополучно ли родился ребенокъ? Отецъ на это мнѣ отвѣтилъ, что онъ собственно затѣмъ и пришелъ, чтобы узнать, не повредили ли глаза ребенку во время родовъ? Роды были трудные; ребенокъ извлеченъ инструментомъ.

---

[1]) *Leber*. Die Krankheiten der Netzhaut und des Sehnerven, § 320. Handbuch Graefe und Saemisch.

Указывая на возможность происхожденія врожденной атрофіи зрительнаго нерва отъ тѣхъ патолого-анатомическихъ измѣненій, которыя въ нѣкоторыхъ случаяхъ происходятъ въ зрительномъ соскѣ у дѣтей при ихъ рожденіи, я неотрицаю возможности происхожденія этого страданія и отъ другихъ причинъ (hydrocephalus и проч.).

Мнѣ остается еще указать на значеніе кровоизліяній въ сосудистой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей. Но прежде чѣмъ начать рѣчь объ этомъ, я считаю нужнымъ указать на отличіе строенія сосудистой оболочки новорожденныхъ дѣтей отъ строенія таковой же у взрослыхъ людей.

Сосудистая оболочка новорожденныхъ дѣтей отличается отъ сосудистой оболочки взрослаго человѣка тѣмъ, что въ первой нѣтъ пигмента. Пигментъ въ глазахъ новорожденнымъ дѣтей находится только въ ретинальномъ эпитеміѣ, въ самой же сосудистой оболокчѣ отростчатыхъ пигментированныхъ клѣтокъ еще не видно. Относительно части дѣтской сосудистой оболочки, лежащей въ области желтаго пятна надо еще замѣтить, что она тоньше другихъ частей той же оболочки. Утонченіе это происходитъ отъ того, что въ наружномъ слоѣ этого участка вмѣсто крупныхъ сосудовъ лежатъ сосуды средняго колибра—и то въ небольшомъ количествѣ.

Объ исходѣ кровоизліяній въ дѣтской сосудистой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей мы можемъ судить, какъ и объ исходѣ кровоизліяній въ сѣтчатой оболочкѣ, по анологіи съ тѣмъ, что происхидитъ въ подобныхъ случаяхъ въ сосудистой ододочкѣ взрослаго человѣка. Извѣстно, что кровоизліянія въ сосудистой оболочкѣ взрослаго человѣка иногда всасываются, не оставляя послѣ себя никакого слѣда но чаще случается, что на мѣстѣ кровоизліяній развиваются атрофическія гнѣзда. Подобный же исходъ кровоизліяній, долженъ быть и въ сосудистой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей. Здѣсь можетъ быть различіе только въ пигмеытировкѣ краевъ атрафированнаго участка. При атрофіи сосудистой оболочки взрослаго человѣка пигментъ освободившійся изъ клѣтокъ отлагается въ видѣ неправильныхъ кучекъ, скопляясь всего болѣе около краевъ атрофическаго участка. У новорожденнаго ребенка при атрофіи извѣстнаго участка ея для образованія кучъ пигмента условій не существуетъ. Отсюда слѣдуетъ, что атрофія сосудистой оболочки у новорожденнаго ребенка должна выразиться образованіемъ бѣлыхъ пятенъ на днѣ

глаза. Но впрочемъ, здѣсь можетъ быть и такой случай: если на периферіи пораженнаго участка дѣтской сосудистой оболочки произойдетъ неполная атрофія, то возможно, чте на этихъ мѣстахъ изъ зачатковъ пигментныхъ клѣтокъ разовьются впослѣдствіи нормальныя пигментныя клѣтки. При указанныхъ условіяхъ по краямъ атрофическаго участка дѣтской сосудистой оболочки можно ожидать пигментацію на подобіе той, которая наблюдается иногда на периферіи колобомы сосудистой оболочки въ нижней сторонѣ глаза у взрослыхъ людей.

Если принять во вниманіе тонкость сосудистой оболочки въ области желтаго пятна у новорожденныхъ дѣтей, то атрофія этого участка, въ случаѣ образованія въ немъ кровоизліянія при рожденіи ребенка, должна образоваться скорѣе и въ болѣе обширныхъ размѣрахъ, чѣмъ въ другихъ частяхъ той же оболочки.

По моему мнѣнію кровоизліяніями въ сосудистой оболочкѣ новорожденныхъ дѣтей можетъ быть боъяснено происхожденіе центральной колобомы и врожденныхъ разсѣянныхъ атрофическихъ гнѣздъ въ сосудистой оболочкѣ, наблюдающихся у людей различныхъ возрастовъ. [1]).

Относительно происхожденія центральной колобомы большинство авторовъ держится того мнѣненія, что этотъ недостатокъ сосудистой оболочки находится въ связи съ существованіемъ зародышевой глазной щели въ области желтаго пятна человѣка въ ранній періодъ его утробной жизни. По этому воззрѣнію центральная колобома есть результатъ неправильнаго развитія глаза.

Такое объясненіе происхожденія центральной колобомы не возбуждало бы ни какихъ сомнѣній, если бы было доказано, что у человѣка въ ранній періодъ утробной жизни дѣйствительно существуетъ зородышевая щель въ области желтаго пятна.

При разборѣ тѣхъ основаній, на которыхъ основано мнѣніе о существованіи зародышевой глазной щели въ области желтаго пятна, оказывается, что тутъ никакихъ фактическихъ данныхъ нѣтъ, а существуютъ только однѣ теоретическія соображенія, возникшія по поводу объясненія способа развитія желтаго пятна вообще и въ частности—по поводу образованія foveae centralis retinae. [2]). fovea

[1]) Литерутуру по этому вопросу смотри въ статьѣ Wiethe: Ueber Scleralstaphylome in der Maculagegend. Archi vfür Augenheilkunde. Band XIV. 1884.

[2]) *Manz.* Entwicklungsgechichte des monschlihc. Augen. Handbuch Sraefe und Saemisch. Band. II стр. 47 и слѣдущія.

centralis retinae по этой теоріи есть ничто иное, какъ остатокъ зародышевой щели, существовавшей въ области желтаго пятна у зородыша человѣка.

Если бы эта теорія была вѣрна, то fovea centralis retinae должна была бы существовать у зародыша съ того самаго момента, какъ только закроется зародышевая глазная щель въ области желтаго пятна. На самомъ же дѣлѣ оказывается, что у трехмѣсячнаго зародыша нельзя даже найти и намековъ на образованіе fovea centralis retinae; въ это время въ рединѣ желтаго пятна сѣтчатка имѣетъ такую же толщину, какъ и периферія этой области [1]). Исторія развитія желтаго пятна сѣтчатки человѣка совершенно противорѣчитъ вышеуказанному мнѣнію о существованіи щели въ области желтаго пятва у зародыша.

На основаніи вышеизложеннаго взглядъ на центральную колобому, какъ на остатокъ зародышевой глазной щели въ области желтаго пятна у человѣческаго зародыша оказывается несостоятельнымъ.

Въ недавнее время возникло новое мнѣніе относительно происхожденія центральной колобомы. Поводомъ къ этому послужило слѣдующее обстоятельство. Встрѣтились такіе случаи центральной колобомы, въ которыхъ ее сопровождали еще другіе измѣненія на днѣ глаза, имѣвшія повидимому одинаковую съ нею давность. Такъ, Wiethe [2]) описалъ случай, въ которомъ центральная колобома была осложнена центральной стафиломой склеры, конусомъ у наружнаго края соска и атрофическими разсѣяными бѣлыми пятнами на остальныхъ частяхъ глазнаго дна. Van Duyse [3]) описанъ случай центральной колобомы, похожій на только что приведенный. Въ этомъ случаѣ въ области желтаго пятна наблюдалась рѣзко ограниченная колобома овальной формы съ эктазіей склеры; кругомъ соска находился атрофическій поясъ сосудистой, а въ другихъ мѣстахъ глаза, какъ и въ предъидущемъ случаѣ, были розбросаны бѣлыя атрофическія пятна сосудистой.

---

[1]) Смотр. мое предв. сообщеніе: Къ вопросу о развитіи желтаго пятна сѣтчатки человѣка. Дневн. III Общества съѣзда русск. врач. въ память Пирогова. № 2 стр. 92. См. также работу Chievitz,a Die Area und fovea centralis retinae beim menschlichen Foetus. Jnternation. Monatsscht. T. IV. 1887.

[2]) *Wiethe*. Loc. cit.

[3]) См. рефратъ въ Вѣстн. Офт. 1886 г.

На основаніи присутствія въ этихъ случаяхъ атрофическихъ бѣлыхъ гнѣздъ въ сосудистой и стафиломы склеры названные авторы пришли къ заключенію, что всѣ измѣненія, наблюдавшіяся въ этихъ случаяхъ, произошли отъ воспаленія, бывшаго на днѣ глаза въ періодѣ утробной жизни изслѣдованныхъ ими субъектовъ.

Но разсѣянныя бѣлыя атрофическія пятна въ сосудистой оболочкѣ, а вмѣстѣ съ ними и центральная колобома могли произойти и отъ кровоизліяній, которыя образуются въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ моментъ рожденія человѣка въ различныхъ участкахъ сосудистой, не исключая и области желтаго пятна.

Здѣсь я считаю своимъ долгомъ выразить свою благодарность моему учителю Профессору Владиміру Ивановичу Добровольскому за тѣ совѣты и указанія, которыми я пользовался при исполненіи настоящей работы, а также и за клиническое образованіе по Офтальмологіи, которымъ я обязанъ всецѣло ему. Приношу также благодарность Доктору Ипполиту Михайловичу Тарновскому, давшему мнѣ возможность пользоваться въ Надеждинскомъ родовспомогательномъ заведеніи анатомическимъ матеріаломъ для моихъ изслѣдованій и клиническими свѣдѣніями относительно родовъ, приведенныхъ въ этой работѣ.

Объясненіе рисунковъ.

Таблица I.

Рис. 1-й. Разрѣзъ неизмѣненнаго желтаго пятна сѣтчатой оболочки новорожденнаго вполнѣ доношеннаго ребенка, проведенный черезъ fovea centralis по вертикальному меридіану глаза. Разрѣзъ представляется изогнутымъ въ видѣ латинской буквы v вслѣдствіе того, что въ желтомъ пятнѣ была plica centralis retinae, имѣвшая горизонтальное направленіе. Fovea centralis помѣщается внизу рисунка на изгибѣ.

1. Membrana limitans interna.

2. Поперечный разрѣзъ слоя волоконъ nervi optici.

3. Слой гангліозныхъ клѣтокъ.

4. Молекулярный слой.

5. Внутренній ядерный слой. На границѣ молекулярнаго и внутренняго ядернаго слоевъ находится отдѣлившійся слой *a*—слой спонгіобластовъ; между нимъ и внутреннимъ ядернымъ слоемъ находится узкоэ пространство—*b*.

6. Межъядерный слой, постепенно истончающійся по направленію отъ периферіи жетлаго пятна къ fovea centralis.

7. Наружный ядерный слой, состоящій въ желтомъ пятнѣ изъ двухъ отдѣловъ: внутренняго волокнистаго *S* (Faserschicht Henle, Zwischenkörnerschicht Müller'a, Zapfenfaserschicht Krause) и наружнаго, состоящаго изъ ядеръ.

8. Membrana limitans externa.

9. Слой колбочекъ.

Рис. 2-й. Внутренній отдѣлъ разрѣза сѣтчатой оболочки, проведеннаго перпендикулярно направленію нервныхъ волоконъ, немного отступая отъ соска зрительнаго нерва. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка, имѣвшаго отекъ сѣтчатой оболочки. (См. случай 1. стр. 11).

1). Membrana limitans interna, выпяченная въ срединѣ рисунка образовавшимися полостями около сосуда.

2. Поперечный разрѣзъ слоя нервныхъ волоконъ, въ которомъ образовались полости *a a*. Въ срединѣ рисунка въ этомъ слоѣ находится поперечный разрѣзъ сосуда, окруженный полостями, содержащими въ себѣ мелкозернистую массу, окрашивающуюся карминомъ.

3. Слой гангліозныхъ клѣтокъ, около которыхъ видны полости.

4. Молекулярный слой.

Рисунки 1 и 2 рисованы при объективѣ № 8 и окулярѣ № 3 Гартнакка.

Рис. 3-й. Разрѣзъ соска зрительнаго нерва по вертикальному меридіану глаза. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка, имѣвшаго застойный сосокъ въ начальномъ періодѣ въ обоихъ глазахъ. Смот. случай II стр. 12)

1, 2, 3, 4 и т. д.—слои сѣтчатой оболочки.

V. Расширенная vena centralis retinae.

A. A′ A″. Вѣтви arteriae centralis retinae.

P. P′ Расширенныя периваскулярныя пространства.

L. L. Лимфоидныя тѣльца, инфильтрирующія сосокъ зрительнаго нерва.

Пучки нервныхъ волоконъ слились между собою и различаются во внутренней части соска неясно (сравни съ рис. 4).

T. Соединительно-тканныя трабекулы nervi optici.

Рис. 4-й. Разрѣзъ соска зрительнаго нерва по вертикальному меридіану глаза. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка, имѣвшаго кровоизлянія въ сѣтчатой оболочкѣ (См. случаи IX, стр. 23).

1, 2, 3, 4 и т. д.—слои сѣтчатой оболочки.

V. Vena centralis retinae

A. A′. A″. Вѣтви arteriae centralis retinae.

P. P′. Расширенныя периваскулярныя пространства, наполненныя мелкозернистой массой съ примѣсью кровяныхъ шариковъ.

S. Кровоизліяніе на поверхности зрительнаго соска.

S′. Кровоизліяніе въ сѣтчатой оболочкѣ.

S″. Кровоизліяніе въ толщѣ зрительнаго соска.

T. T. Соединительно-тканныя трабекулы nervi optici

Рис. 3-й и 4-й рисованы при объективѣ № 4 и окулярѣ № 4 Гартнакка.

Таблица II.

Рис. 5-й. Внутренній отдѣлъ разрѣза сѣтчатой оболочки, проведеннаго перпендикулярно направленію нервныхъ волоконъ, немного отступя отъ соска зрительнаго нерва. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка, имѣвшаго застойный сосокъ въ обоихъ глазахъ. Смот. случай II. стр. 13).

1. Membrana limitans interna, выпяченная въ видѣ фестоновъ *a. a.* набухшими пучками нервныхъ волоконъ. *bb*—разрывы membranae limit. int. на выдающихся частяхъ фестоновъ.

2. Поперечный разрѣзъ слоя нервныхъ волоконъ, въ которомъ видны полости, содержащія въ себѣ мелкозернистую массу, окрашивающуюся карминомъ и лимфоидныя тѣльца.

3. Слой ганглiозныхъ клѣтокъ, около которыхъ находятся полости, содержащія вышеописанную массу.

4. Молекулярный слой.

Рис. 6-й. Разрѣзъ желтаго пятна, проведенный по вертикальному меридіану глаза немного отступя кнутри отъ средины foveae centralis. Разрѣзъ представляется изогнутымъ вслѣдствіе того, что черезъ желтое понятно проходила plica centralis retinae, имѣвшая горизонтальное направленіе.—1, 2, 3 и т. д.—слои желтаго пятна (см. рис. 1).

S. S. кровоизліяніе во внутреннемъ ядерномъ слоѣ, сдавившее внутренній (волокнистый) отдѣлъ наружнаго ядернаго слоя (Faserschicht Henle).

C. C. Мелкозернистая масса, въ которой видны отрѣзки отпавшихъ колбочекъ.

Рис. 7-й. Наружный отдѣлъ разрѣза сѣтчатой оболочки, проведеннаго неподалеку отъ соска зрительнаго нерва. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка,

имѣвшаго застойный сосокъ въ начальномъ періодѣ въ обоихъ глазахъ. (См. случай II стр. 13).

4, 5, 6 и т. д.—слои сѣтчатой оболочки.

а—мелкозернистая масса, отдѣлившая слой палочекъ и колбочекъ отъ membrana lim. externa.

Рис. 8-й. Разрѣзъ внутренняго края желтаго пятна по вертикальному меридіану глаза перпендикулярно направленію plicae centralis retinae. (Изъ глаза новорожденнаго ребенка. (См. случай X, стр. 24),

1, 2, 3 и т. д.—слои желтаго пятна (срав. съ рис. 1); *а*—слой спонгіобластовъ.

b. b. Полости, образовавшіяся между слоемъ спонгіобластовъ и внутреннимъ ядернымъ слоемъ (см. на рис. 1 пространство *b*). Въ полостяхъ находится мелкозернистая масса, окрашивающаяся карминомъ и содержащая въ себѣ лимфоидныя тѣльца.

Форма гангліозныхъ клѣтокъ на всѣхъ рисункахъ, гдѣ онѣ показаны, нарисована шематично.

Рисунки 5, 6, 7 и 8 рисованы при объективѣ № 8 и окулярѣ № 3 Гартнакка.



ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Область желтаго пятна у зародыша человѣка начинаетъ развиваться раньше другихъ частей сѣтчатки.
2. Если за причину слоистой катаракты признавать травматизмъ хрусталика въ раннемъ періодѣ дѣтства, то происхожденіе этой катаракты скорѣе можетъ быть связано, на основаніи теоретическихъ соображеній, съ поврежденіемъ глазъ у дѣтей при ихъ рожденіи, чѣмъ съ общими судорогами,
3. Ученіе о потолого-анатомическихъ измѣненіяхъ глазъ должно входить въ курсъ Патологической Анатоміи.
4. Гальванокаутеръ, дающій возможность лечить трахому амбулаторно, слѣдовало бы завести во всѣхъ частяхъ войскъ.
5. Вопросъ о годности пищевыхъ консервовъ, предназначаемыхъ для продовольствія войскъ, долженъ рѣшаться не на основаніи только лабораторныхъ опытовъ, но и на основаніи примѣненія ихъ (консервовъ) къ продовольствію цѣлыхъ частей войскъ при различныхъ условіяхъ военнаго быта.
6. Самый лучшій пищевой консервъ для русскаго солдата былъ бы ржаной сухарь, если бы онъ приготовлялся такъ же тщательно, какъ и другіе виды пищевыхъ консервовъ.



Curriculum vitae.

Михаилъ Павловичъ Наумовъ, сынъ священника Владимірской губерніи, родился 12 октября 1852 года. Среднее образованіе получилъ во Владимірской духовной семинаріи. 1873 году поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Медико-Хирургическую Академію. Въ маѣ 1878 года получилъ званіе лекаря и былъ отправленъ Главнымъ Военно-Медицинскимъ Управленіемъ въ дѣйствующую армію (въ Болгарію), гдѣ пробылъ одинъ годъ. Въ 1879 году назначенъ младшимъ врачемъ въ 8-й гренадерскій полкъ. Въ сентябрѣ 1884 года былъ прикомандированъ на два года къ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія. Съ сентября 1886 года состоитъ исправляющимъ должность ассистента главнаго отдѣленія Петербургскаго клиническаго военнаго госпиталя. Экзаменъ на степень доктора медицины сдалъ въ 1887 году.

Въ секціи глазныхъ болѣзней III съѣзда Общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова сдѣлалъ два предварительныхъ сообщенія: 1) «Къ вопросу о развитіи желтаго пятна сѣтчатки человѣка» и 2) «Къ вопросу о происхожденіи врожденной амбліопіи». (Дневникъ съѣзда, стр. 92).

Настоящая работа «О нѣкоторыхъ патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ на днѣ глазъ у новорожденныхъ дѣтей» представлена для полученія степени доктора медицины.



Рис. 2.

Рис. 1.

Рис. 3.

Рис. 4.

L F′ A′ V A P A″ L T T

S V P A′ A F′ T T

a b S

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Лит. Металлографія Ш. Ив...

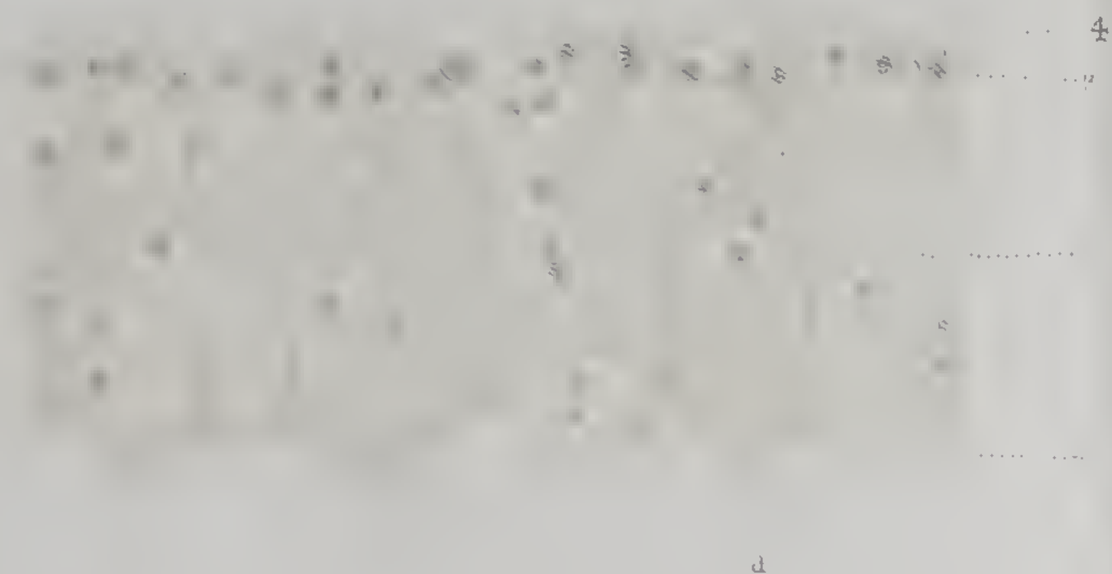


Рис. 5

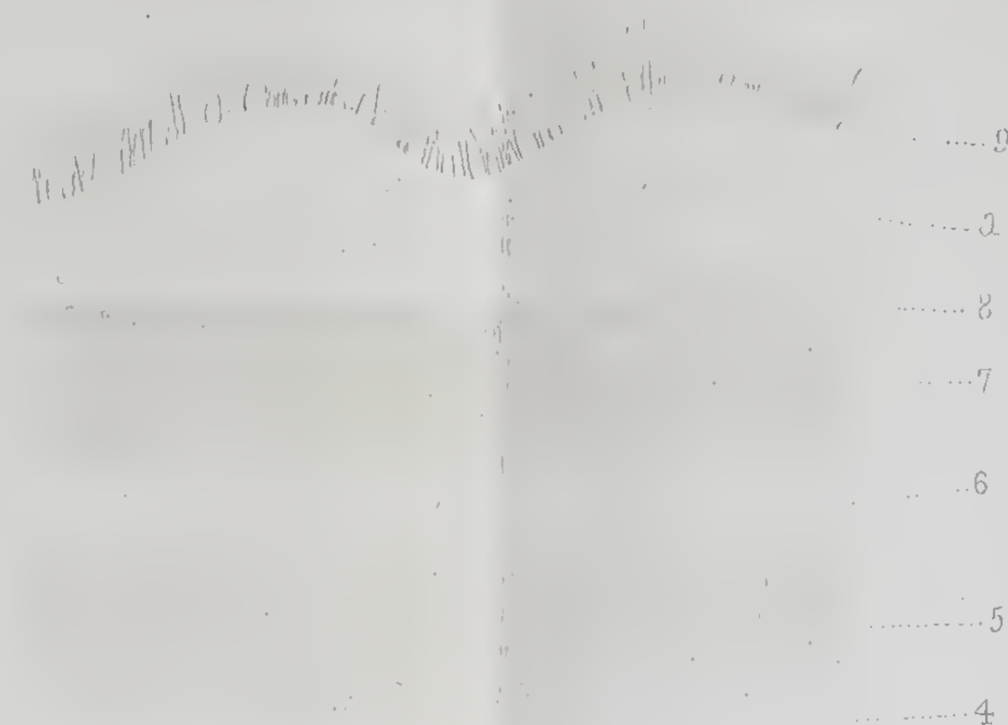


Рис. 7.

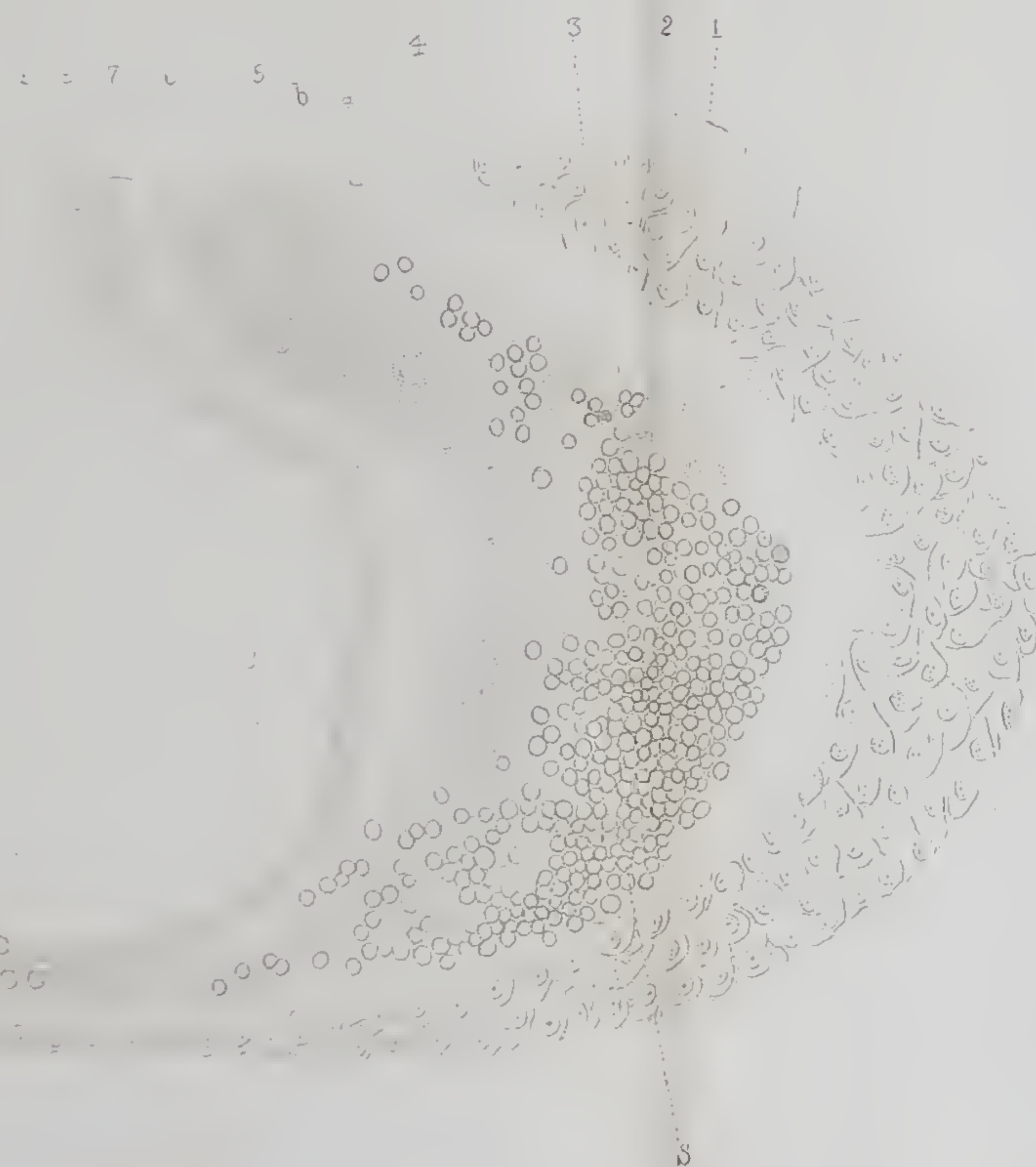


Рис. 6.



Рис. 8.